

MODELE OTWARTE KOMUNIKACJI NAUKOWEJ: ZNACZENIE DLA KONKURENCYJNOŚCI W UKŁADZIE MIĘDZYNARODOWYM

Streszczenie. W niniejszym artykule poruszone zostały zagadnienia dotyczące ruchu otwartego dostępu do treści naukowych. Głównym celem autorów było uwidocznienie wzrastającej popularności tego modelu na świecie oraz pozytywów płynących z jego wprowadzenia. Zjawisko prywatyzacji wiedzy oraz polityka komercjalizacji wszystkich aspektów funkcjonowania świata naukowego stoi w sprzeczności z podstawowymi założeniami o naturze wiedzy (dobro niekonkurencyjne, niewyłączające i nie-transparentne). Pomijanie znaczenia swobodnej cyrkulacji wiedzy i roli tego zjawiska w procesach tworzenia wiedzy może prowadzić do spadku jakości obecnej i przyszłej nauki w Polsce. Polscy naukowcy dzięki aktywnemu wspieraniu idei otwartego dostępu ma szansę nie tylko pozytywnie wpłynąć na jakość nauki i kształcenia, ale również wpisać się w ogólnoświatowy trend nowego myślenia o nauce i jej roli w życiu społecznym.

Słowa kluczowe: Otwarty dostęp, natura wiedzy, otwarty dostęp w UE, otwarty dostęp w Polsce, znaczenie wiedzy w społeczeństwie, korzyści z otwartego dostępu, prywatyzacja wiedzy

Wprowadzenie

Pełnoprawną składową strukturą pola naukowego jest przekazywanie wiedzy, nie tylko w formie publikacji, lecz także danych i infrastruktur badawczych, umożliwiających ich przetwarzanie i udostępnianie. Spektakularny wzrost znaczenia tej dziedziny jest między innymi pochodną skali i tempa rozwoju technologii informatycznych i teleinformatycznych, który zapoczątkował globalną rewolucję cywilizacyjną – początek epoki cyfrowej.

Przekroczona została masa krytyczna skali rozpowszechnienia nowych modeli:

- otwartego publikowania, zarówno po stronie dostępu, jak i procesu wydawniczego (redakcji, rozpowszechniania, recenzowania),

- upowszechniania całkowicie nowych paradygmatów w zakresie traktowania własności intelektualnej,
- demokratyzacji i symetryzacji dyskursu naukowego.

Wśród wyróżników nowej sytuacji szczególne miejsce zajmuje otwartość, pojawiająca się w wielu kontekstach i odnosząca się zarówno do wymiaru technologicznego, jak i warstwy społeczno-gospodarczej, prawnej czy nawet politycznej. Termin „otwarty dostęp” (*Open Access*) stał się jednym z najszerzej używanych dzisiaj pojęć (liczba odniesień w podstawowych przeglądarkach internetowych przekracza pół miliarda). To często rodzaj hasła wywoławczego, które jest używane (o ile nie nadużywane) na fali rosnącej mody, niekoniecznie z pełną świadomością jego faktycznego znaczenia, obejmującego nie tylko fazę konsumpcji gotowych treści (we wszystkich formach), ale również aktywny udział w ich tworzeniu bądź dalszym rozwijaniu. Modele otwarte w procesach komunikowania naukowego oznaczają stosowanie zasad otwartego dostępu we wszystkich stadiach tych procesów. Co nie zawsze jest uświadamiane, zalicza się do nich również pośredniczące składowe infrastruktury badawczych, a wśród nich oprogramowanie komputerowe, dla którego wykształciły się formy otwartości (*Open Source*), związane z sięgającymi rozwiązań ekstremalnych radykalnymi typami licencji.

Konsekwencją takiej różnorodności jest globalna eksplozja otwartych repozytoriów naukowych: instytucjonalnych, dziedzinowych, sfederowanych. Repozytoria te, obok metadanych, w coraz szerszym zakresie zawierają także pełne zasoby treściowe. W łańcuchu komunikowania naukowego prowadzi to do symetryzacji relacji twórca-odbiorca, w skrajnym scenariuszu tworząc układ, w którym autor/twórca może się stać swoim własnym wydawcą. W tym procesie, sama publikacja naukowa w formie zamkniętej w istocie przestała być wyodrębnionym zdarzeniem, stając się w zamian elementem złożonego układu dynamicznego, jakim jest pełny łańcuch badawczy. Dzięki zasadzie otwartości, taka integracja stała się niepomiaralnie łatwiejsza, co z kolei, jako naturalną konsekwencję, wprowadza ułatwienie kontynuacji procesu badawczego.

Bibliografia faktograficzna dziedziny komunikowania naukowego w modelach otwartych jest już dziś trudna do ogarnięcia (zob., *Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals*, Charles W. Bailey, Jr., <http://www.digital-scholarship.org/>), a tempo jej wzrostu może przytłoczyć. Z tego względu przytoczone odwołania do źródeł są jedynie skrajnie ograniczonym wyborem.

Obecny tekst powstał na podstawie prezentacji przedstawionej podczas konferencji zorganizowanej przez Komitet Prognoz PAN w marcu 2011 r. Skupiamy w nim uwagę na wybranych uwarunkowaniach przyj-

mowania modeli otwartych, głównie publikacyjnych, które wiążą się ze społecznym usytuowaniem wiedzy, odnosząc to do sytuacji ogólnej, ale także sygnalizując obecny stan w Polsce.

Wiedza: dobro publiczne czy własność prywatna?

Wiedza stanowiąca efekt działalności badawczej przyjmuje z reguły charakter dobra publicznego, niewyłącznego i niekonkurencyjnego, nie degradującego się w wyniku rozpowszechniania. Przeciwstawieniem jest wiedza sprywatyzowana, traktowana jako własność niepubliczna, co odzwierciedla formuła traktowania spraw związanych z własnością intelektualną i jej ochroną.

Charakter wiedzy naukowej stał się ważnym motywem dyskusji wokół miejsca nauki w życiu społecznym. Wyrażna próba zawężenia znaczenia i sposobu wykorzystywania wiedzy do celów komercyjnych związana jest z politycznym zwrotem ku ideom liberalizmu/neoliberalizmu na przełomie lat 70. i 80., kiedy zaczęto traktować uniwersytety jako typowe podmioty gospodarcze, które miały generować zyski. Jedną z regulacji mającą to umożliwić był amerykański *Akt Bayh-Dole'a* z roku 1980, który pozwalał na patentowanie wyników badań finansowanych z budżetu federalnego (głównymi beneficjentami miały być uczelnie i sami twórcy) (Schacht i in., 2000). Wprowadzenie tej regulacji spowodowało początkowo ogromny wzrost liczby patentów, które są jedną ze zinstytucjonalizowanych form translacji wiedzy na „język” rynku. W kolejnej fazie zaczął jednak uwidaczniać się regres, wyrażający się wyraźnym odwróceniem tego trendu i zmniejszaniem liczby patentów. Zjawisko to towarzyszyło podwyższającemu się poziomowi świadomości społeczności naukowych, którego odzwierciedleniem stało się wzmocnienie roli modeli otwartych w nauce.

Zastrzeżenia i zarzuty, które zaczęły pojawiać się wobec regulacji typu Aktu Bayh-Dole'a, są coraz liczniejsze i dotyczą kilku zagadnień. Najistotniejszym, z punktu widzenia naszej dyskusji, jest zarzut o hamowaniu cyrkulacji wiedzy, co jest kluczowym czynnikiem w jej rozwoju. Wczesne „zamykanie” odkryć i rozwiązań szuka legitymizacji w wątpliwych założeniach o naturze wiedzy. Po pierwsze, jest to założenie, że wiedza jest dobrem konkurencyjnym, tzn. każdorazowe wykorzystanie powoduje zmniejszenie jej wartości. Wydaje się to mieć odniesienie co najwyżej jedynie do innowacyjnych zastosowań wiedzy, a nie jej samej.

Wiedza jest dobrem niekonkurencyjnym i nie może w związku z tym ulec procesowi zużycia wskutek udostępniania. Jest wręcz odwrotnie: dzielenie się, powtórne wykorzystywanie czy modyfikowanie wiedzy prowadzi z reguły do zwiększenia jej wartości.

Drugim założeniem stojącym za takim rozumowaniem jest przekonanie o wyłączającym charakterze wiedzy, tzn. o możliwości ograniczenia liczby osób, które z niej mogą korzystać. Ponownie jest to przekonanie mylne, ponieważ wiedza przekazywana jest wieloma kanałami, a koszt jej rozpowszechniania jest bardzo niski. Wydaje się, że podejmowanie działań mających na celu wyłączenie grup osób z korzystania z istniejącej wiedzy jest nie tylko praktycznie co najmniej trudne, lecz może mieć wręcz szkodliwy charakter.

Trzecim założeniem, które ukrywa się w takim myśleniu, jest wspomniane już przekonanie o transparentności wiedzy, tzn. możliwości stwierdzenia istotności, przydatności bądź stosowalności wiedzy w krótkim horyzoncie czasowym. Brak tak interpretowanej transparentności wiedzy jest niemożliwy z dwóch głównych powodów: ograniczenia ludzkiej mocy poznawczych oraz nieliniowego, w pewnym sensie chaotycznego, rozwoju wiedzy. Z racji na kontekstualny charakter wiedzy, jej rozwinięcia, modyfikacje czy zastosowania nie zawsze są widoczne w momencie jej powstawania, często nie są również widoczne dla samych autorów (bądź są widoczne tylko w ograniczonym zakresie). Luki te mogą być wypełnione przez inne osoby/podmioty, które będą mogły zmodyfikować czy zastosować daną wiedzę, tym samym przyczyniając się do wzrostu jej wartości.

Negatywne konsekwencje zamykania wiedzy

Bez uwypuklenia powyższych atrybutów wiedzy następują często ograniczanie jej zastosowań, i to zarówno pod względem ilościowym, jak w wymiarze jakościowym. Pośrednim potwierdzeniem tego stanu rzeczy było najpierw zahamowanie wzrostu, a następnie tendencja spadkowa liczby patentów związanych z osiągnięciami naukowymi, przyznawanych w Stanach Zjednoczonych od 1998. W licznych publikacjach pojawiają się również zarzuty dotyczące negatywnego wpływu masowego dążenia do patentowania na jakość udzielanych patentów. Zaznaczyć warto, że tylko mała część patentów generuje zysk. Jest to w dużym stopniu konsekwencją absolutyzowania samych wskaźników opartych na liczbie patentów, a nie na ich jakości, co skutkuje „zamrażaniem” ogromnej puli wiedzy, która mogłaby zostać wykorzystana m.in. również do stworzenia rozwiązań generujących zysk. W takim układzie sił, najsilniejsi zostają dodatkowo wzmocnieni de facto kosztem pozostałych, ponieważ uzyskują wyłączność wglądu do określonej kategorii badań, które mogłyby być z powodzeniem kontynuowane i rozwijane przez inne ośrodki. Te wszystkie procesy są uzupełniane poprzez poszerzający się zakres badań, odkryć i metod, które mogą podlegać ochronie według prawa patentowego.

Miary jakościowe i ilościowe

Można przyjąć, że patenty czy inne restrykcyjne sposoby ochrony własności intelektualnej są trafnym wskaźnikiem w przypadku tych sytuacji, kiedy wiedza może być postrzegana jako dobro prywatne (por. J.E. Stiglitz, 1999). W przypadku zasobów wiedzy uznawanych za dobro publiczne, ocena ich jakości jest w dużej mierze zakorzeniona w tradycji akademickiej. Złożony system oceny, filtracji, porównań widoczny jest na wielu płaszczyznach, na najwyższym poziomie sprowadzając się do określania statusu ośrodka akademickiego. W ocenie tego statusu najistotniejszą rolę odgrywa jakość badań prowadzonych w danym ośrodku i ich wpływ na cały system światowej nauki. Aby osiągnąć wysoką pozycję, należy się stać aktywnym uczestnikiem tego systemu, a to wymaga dzielenia się z innymi swoimi osiągnięciami. Intensywne włącznie się w model otwartej komunikacji naukowej na świecie jest główną szansą na uczynienie się widocznym i rozpoznawalnym. Nie jest to proces liniowy: osiągnięcie wysokiego statusu wymaga przekroczenia wartości progowych (m.in. cytowalność, wskaźnik oddziaływania). Warto w tym miejscu odnotować liczne wyniki analiz, wskazujące na wpływ udostępniania publikacji w otwartym dostępie na ich wyraźnie wyższą cytowalność i widoczność.

Obecnie próbuje się przededefiniować sposób określania jakości publikacji, czasopisma bądź innej formy wydawniczej. Sztuczne trzymanie się zasady indeksowania zaczęło sprowadzać takie rankingi do bibliometrycznego szaleństwa. W połączeniu ze skrajną komercjalizacją uznawanych tradycyjnie za najważniejsze indeksów bibliograficznych, przyczynia się to do powstawania stopniowo degenerujących się uzależnień ocen naukowych od produktów rynkowych. W komercyjnych systemach bibliometrycznych nie uwzględnia się chociażby części nowych segmentów komunikowania naukowego, rozwijających się w świecie sieci teleinformatycznych. Wciąż chętnie powtarzany argument o niskiej wiarygodności takich sposobów komunikowania nabiera coraz bardziej wątpliwego wymiaru, szczególnie w miarę wprowadzania różnych sposobów weryfikowalnego kwalifikowania udostępnianych treści i kształtowania się społeczności naukowych, które wybierają modele otwarte jako podstawową formułę komunikowania.

Obok całego spektrum systemów bibliometrycznych, od kilku lat są rozwijane rozwiązania określane jako webometryczne. Ich istotą jest uwzględnianie, jako dodatkowego wymiaru oceny w stosunku do danych bibliometrycznych, wielopoziomowej informacji o widoczności wyników naukowych w sieci globalnej.

Zakres „otwartego dostępu”

Znaczenie otwartych zasobów w rozwoju nauki i gospodarki jest w obecnej chwili nie do przecenienia. Jeśli myślimy o gospodarce opartej na wiedzy, koncentrować powinniśmy się przede wszystkim na umożliwieniu jak największej liczbie podmiotów przetwarzanie i wytwarzanie nowej wiedzy, jej praktycznych zastosowań oraz opartej na niej wynalazków. Aby sprostać tym wymaganiom, należy przemyśleć sposoby, w jakie wiedza jest obecnie udostępniana, wykorzystywana i ponownie przetwarzana, nie tylko przez osoby, które są autorami, ale również w szerszym ujęciu systemowym, przez inne podmioty świata nauki i gospodarki. Wiedza w gospodarce opartej na wiedzy nie jest typowym produktem. Jest ona głównie narzędziem, na podstawie którego można stworzyć „produkt”, będący przedmiotem relacji handlowej.

Udostępnienie zasobów informacji i wiedzy jest kategorią bardzo pojemną, dotyczącą nie tylko sektora nauki, ale także edukacji, kultury, technologii i szeroko rozumianej sfery administracyjnej. Motywacje, argumenty i konsekwencje udostępniania zasobów w modelach otwartych są w poszczególnych obszarach częściowo zbieżne, zaznaczają się jednak między nimi istotne różnice.

W dalszej części ograniczamy się do problematyki związanej z zasobami wiedzy naukowej. Pojawia się oczywiście odniesienia do innych obszarów, ale będzie to jedynie efektem pochodnym. Pod wspólną nazwą „zasoby nauki”, którą będziemy się tutaj posługiwać, rozumiemy publikacje naukowe, dane naukowe oraz inne elementy infrastruktury badawczej (w tym oprogramowanie naukowe).

Na początku zwrócimy uwagę na różnorodność rozwiązań prawnych obowiązujących w modelach otwartego dostępu. Do najważniejszych typów regulacji należy zastąpienie przekazywania praw autorskich na rzecz wydawnictw (na zasadzie wyłączności, *Copyright*) oraz poprzez udzielanie licencji (niewyłącznych) na publikację, czego prekursorem na szeroką skalę stał się Uniwersytet Harvarda (zob. Open Access Policies <http://osc.hul.harvard.edu/policies>). Najbardziej rozpowszechnionym i przyjętym jako rozwiązanie standardowe podejściem do publikowania w modelu otwartym stało się posługiwanie licencją typu *Creative Commons* (zob. Creative Commons <http://creativecommons.org>), z możliwością regulowania możliwości dozwolonego zakresu i form wykorzystania.

O ile poprzednie uwagi dotyczyły publikowania w wydawnictwach tradycyjnych, rozszerzonego o otwarte udostępnianie treści w formie elektronicznej, to coraz częstszym zjawiskiem, nie tylko na poziomie pojedynczych twórców, ale także całych społeczności naukowych (m.in. astronomowie, fizycy wysokich energii, częściowo informatycy), które

zaczyna być rozpoznawane jako norma, staje się całkowite odchodzić od publikowania w wydawnictwach tradycyjnych na rzecz udostępniania utworów w sieciowych repozytoriach otwartych (specjalistycznych dziedzinowych lub instytucjonalnych). Podstawą przyjmowanego modelu otwartego dostępu jest istnienie odpowiednich regulacji prawnych oraz świadomość naukowców, w jaki sposób mogą istniejące regulacje wykorzystywać, aby udostępniać swoje prace w sposób efektywny oraz w jakim zakresie mogą wykorzystywać prace innych naukowców.

W wymiarze praktycznym, najważniejszym wyróżnikiem modeli otwartego dostępu w komunikowaniu naukowym jest przesunięcie miejsca ponoszenia kosztów, a nie sam fakt bezpłatnego dostępu do zasobów. W znacznym uproszczeniu, koszty ponosi tam generator zasobów i ich operator, co oznacza w szczególności obciążenie nimi autorów (czy raczej instytucji bądź organizacji finansujących badania). Mowa przy tym o kosztach rzeczywistych, bo sprawy zysku stron trzecich, w tym wydawnictw, pośredników handlowych, itp., są aspektem odrębnym, wykraczającym poza zakres naszej dyskusji.

Otwarty dostęp w żadnym razie nie staje w sprzeczności z interesem twórców, którzy w związku ze znacznie szerszą niż w modelach tradycyjnych skalą oddziaływania (poprzez różne formy dozwolonego otwartego użytkowania) uzyskują wyższy poziom widoczności i rozpoznawalności, a tym samym w razie zainteresowania tym mocniejszą pozycję rynkową.

Warto w tym miejscu podkreślić, że modele otwarte umożliwiają też uzyskanie nowego poziomu transparentności ocen naukowych. Dotyczy to zarówno ocen stanowiących składową procesy akceptacji jak też ocen dołączanych do istniejącego zasobu (podkreślamy tu znaczenie jawności ich autorów, co rozwiązuje problem odpowiedzialności za treść).

W otwartych modelach komunikowania naukowego, gdzie występują zarówno formy ustrukturyzowane (typu wydawniczego) jak i, stanowiące ich pełnoprawną alternatywę, nieustrukturyzowane formy repozytoryjne, szczególnie w tym ostatnim przypadku pojawia się potrzeba zdefiniowania i wprowadzenia regulacji określających zasady wprowadzania treści, ich modyfikacji oraz ewentualnego usuwania.

Jedno z podejść obligatoryjnych dla pracowników lub beneficjentów instytucji lub organizacji finansujących badania naukowe bazuje na wprowadzeniu mandatu publikacyjnego. Mandat taki zobowiązuje do udostępniania w modelu otwartym treści wszystkich publikacji (stopniowo też danych źródłowych) powstałych na podstawie prac finansowanych z konkretnych funduszy lub zrealizowanych w konkretnych instytucjach. Podejście to osiągnęło skalę krytyczną wraz z decyzją prezydenta USA z grudnia 2006 r., dotyczącą Narodowych Instytutów Zdrowia (NIH),

choć nie było to ani pierwsze ani najbardziej awangardowe rozwiązanie. Treści publikacji objętych mandatem mogą być udostępniane od razu bądź po pewnym okresie karencji (obecnie najczęściej od 6 do 12 miesięcy, krótsze m.in. dla nauk o życiu, dłuższe dla humanistyki). Należy zwrócić uwagę na to, że na ogół w otwartym repozytoryjnym dostępie umieszczane są nie, finalne wersje artykułów, lecz ich preprinty.

Coraz częściej wydawnictwa komercyjne udostępniają podobną możliwość w ramach istniejących już czasopism, co jest znane jako *Złoty Model Otwartego Dostępu*, obciążają ryczałtowymi kosztami publikacji jej autora. Samo czasopismo może być subsydiowane z różnych źródeł i nie pobierać już opłat od autorów (np. ze środków statusowych uczelni, towarzystwa naukowego) bądź poprzez formę członkostwa, gdzie instytucja ponosi stałą opłatę w zamian za możliwość publikowania w modelu otwartego dostępu.

Warto wyjaśnić, że otwarty dostęp nie implikuje automatycznego rozpowszechniania każdego wyniku przeprowadzanych badań, zniesienia praw własności intelektualnej czy ograniczenia innych form ochrony dóbr intelektualnych. Nie jest to ruch, który zmierza do wyeliminowania możliwości czerpania korzyści finansowych z własnej pracy intelektualnej czy pomysłowości. Istotą modeli otwartych jest ułatwienie dostępu do materiałów już wcześniej udostępnionych, tyle że w zakresie limitowanym na różne sposoby bądź takich, które z powodu racji wyższych powinny być dostępne, ponieważ tylko w taki sposób mogą faktycznie przyczynić się do rozwoju społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Niezrozumiałe dla autorów obecnej publikacji są argumenty o destrukcyjnym charakterze takiego procesu, ponieważ jesteśmy przekonani, że same udostępniane materiały nie stanowią atrakcyjnego produktu, a „jedynie” bardzo użyteczne narzędzie, które dopiero może posłużyć powstaniu wartościowego „towaru”.

Znaczenie modelu otwartego dostępu w nowoczesnej nauce

Dzielenie się własnym dorobkiem oraz korzystanie z dorobku innych zawsze stanowiło podstawę współżycia środowiska akademickiego. Z tej właśnie potrzeby wyrósł rynek wydawniczy, którego głównym celem powinno być pośredniczenie w procesie komunikacji naukowej. Ostatnio na coraz szerszą skalę pojawiają się wątpliwości dotyczące efektywnego spełniania tej funkcji przez wydawców komercyjnych. Główne zastrzeżenia wiążą się z nieproporcjonalnie wysokim wzrostem cen na rynku wydawnictw naukowych, a co za tym idzie ograniczenie możliwości zakupu, nadmiernego obciążenia budżetów instytucji naukowo-badawczych, będących przecież podstawowymi miejscami powstawania publikacji. Cyrkula-

cja wiedzy jest jednym z kluczowych mechanizmów napędzających rozwój nauki. W obecnej sytuacji coraz częściej jest kwestionowana efektywność istniejącego systemu wydawniczego, co nabiera szczególnie ostrego wyrazu w obliczu rozwoju nowych form komunikacji naukowej.

Rozpowszechnienie nowych technologii komunikacyjnych w środowisku naukowym wpłynęło na zdyktalizowanie procesów rozpowszechniania oraz wymiany informacji i wiedzy. W świecie nauki, tak jak i w innych sferach życia społecznego, obok jakości informacji coraz bardziej liczy się szybkość jej zdobycia/dostarczenia. Tradycyjny rynek wydawniczy kładzie nacisk tylko na jedną z tych wartości i tym samym wpływa hamująco na cały cykl cyrkulacji wiedzy. Fakt ten został dostrzeżony przez środowisko naukowe, które próbuje przeciwdziałać takim procesom, aby podtrzymać tempo rozwoju badań i żywotność intelektualną swojego środowiska, szczególnie w naukach, gdzie liczy się aktualność wyników. Konsekwencją stał się szybki rozwój i wzrost znaczenia takich form repozytoryjnych jak *Arxiv* oraz *PubMed*, wśród ogromnej liczby repozytoriów dziedzinowych oraz instytucjonalnych, a także licznych systemów federacyjnych na poziomie międzynarodowym, w szczególności Unii Europejskiej (zob., system *OpenAire*). Szczególnie w dziedzinach nauki, w których istotną rolę gra współpraca wielkich grup badawczych, rozwinęło się także nowe podejście do traktowania wkładu intelektualnego poszczególnych członków zespołów (które tworzą często setki, a nawet tysiące naukowców).

Zbiorowe formy dostępu do zasobów publikacyjnych

Z punktu widzenia świata nauki należy zatrzymać jak najwięcej funduszy w ramach systemu, a nie odprowadzać je do zewnętrznych i de facto nie związanych z samym rozwojem badań podmiotów. Obecnie podejmowane są ogromne wysiłki zmierzające ku przededefiniowaniu sposobów działania i optymalizacji przepływu kosztów w całym systemie, czego przykładem może być Niemiecka Wspólnota Badawcza (DFG), która skłania się ku wprowadzeniu licencji krajowych na prenumeratę czasopism naukowych, optymalnej finansowo na poziomie całego systemu (Fournier, 2011). Warto odnotować, że w Polsce taki system funkcjonuje od 1995 roku, obecnie pod nazwą WBN (Wirtualna Biblioteka Nauki zob. <http://wbn.edu.pl/>) i zapewnia nieograniczony dostęp do ponad pięciu tysięcy czasopism naukowych w postaci elektronicznej we wszystkich szkołach wyższych i instytucjach o statusie badawczym.

Rozwój modeli otwartego dostępu: skala postępu, bariery

Ruch na rzecz otwartego dostępu ma na swoim koncie wiele znaczących sukcesów. Ważnymi inicjatywami, które nadały kierunek rozwojowi takich modeli, były m.in. Budapesztańska Inicjatywa Otwartego Dostępu (2002) i Berlińska Deklaracja Otwartego Dostępu do Wiedzy w Nauce i Humanistyce (2003). Szczególnie ta druga odniosła spektakularny sukces, zbierając podpisy blisko 200 sygnatariuszy instytucjonalnych, w tym reprezentacji rządów, czołowych organizacji finansujących badania naukowe, renomowanych instytucji i towarzystw naukowych, wreszcie licznych uniwersytetów.

Przełomowym wydarzeniem było wspomniane już wprowadzenie w 2006 roku obowiązku udostępniania w otwartej formie publikacji powstałych z funduszy amerykańskich Narodowych Instytutów Zdrowia (NIH), największej obecnie w skali globalnej instytucji finansującej badania. Podobnie postąpiło wiele kolejnych instytucji i organizacji, spośród których wymienimy tutaj jedynie brytyjskie *Research Councils*, prywatne fundacje *Wellcome Trust* oraz *Howard Hughes Medical Institute*, wielkie instytucje badawcze CERN, Towarzystwo Maxa Plancka, a także *European Research Council*. Wszystkie one wprowadziły mandatoryjny obowiązek otwartego udostępniania treści wszystkich publikowanych wyników.

Warto wymienić w tym miejscu również repozytoria pozainstytucjonalne, a wśród nich *arXiv* (1991) jako jedno z najstarszych i najszerzej uznawanych, gdzie umieszczają swoje prace fizycy i matematycy, a także wydawnictwa działające na zasadzie otwartego dostępu: *Public Library of Science* (2003), *BioMed Central* (2002), zewnętrznie finansowane czasopisma jak *First Monday*, współdzielony (instytucje współfinansują czasopismo) np. *German Academic Publishers* Odnotujmy, że w *Directory of Open Access Journals* obecnie wymienione jest ponad 6400 tytułów, z kolei w *Registry on Open Access Repositories* wymieniono 1700 repozytoriów, a są to tylko dwie wśród całego szeregu form udostępniania w ramach modeli otwartych¹.

W 2010 roku udostępniony został raport poświęcony formom publikowania w modelu otwartego dostępu, opracowany w ramach projektu finansowanego z 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej i koordynowanego przez Europejską Organizację Badań Jądrowych (CERN). Do najważniejszych wniosków zawartych w tym raporcie należą:

¹ Szczegółowe omówienie najważniejszych inicjatyw znajduje się w *Przewodniku po otwartej nauce*, ICM UW Warszawa 2010, <http://otwartanauka.pl/przewodnik-po-otwartej-nauce/>

- Corocznie w ramach różnych form otwartego dostępu publikowane jest co najmniej 120 000 artykułów naukowych.
- Większość z nich (2/3) publikowane jest przez duże podmioty, udostępniające ponad 100 artykułów rocznie. Tacy wydawcy stanowią 10% wszystkich wydawców w ramach modelu otwartego dostępu.
- 30% publikacji pochodzi od największych wydawców, którzy udostępniają ponad 1000 artykułów rocznie bądź wydają ponad 50 czasopism w tym modelu. Jak twierdzą autorzy, są to podmioty raczej o charakterze komercyjnym.
- Różnice pomiędzy dyscyplinami nie są bardzo duże, jednak 2/3 artykułów związanych jest z naukami ścisłymi, przyrodniczymi, technologią i medycyną, pozostałe natomiast z naukami społecznymi i humanistyką.
- Sposób finansowania zależny jest od wielkości wydawnictwa: duże opierają się na opłatach od autorów, mniejsze natomiast na subsydiach, stypendiach.
- *Impact factor* nie jest zależny od wielkości wydawnictwa, co powinno niwelować obawy naukowców o jakość tych czasopism (Dallmeier-Tiessen, 2010).

Najważniejsze konkluzje, które można wyciągnąć z tego badania, odnoszą się do faktycznego obrazu inicjatyw wydawniczych w modelu otwartego dostępu. Widoczny jest ogrom inicjatyw podejmowanych przez różnego typu podmioty, wybierające różne rozwiązania prawne i finansowe. Publikacje te wykorzystują powszechnie uznawany model recenzji jako sposobu filtracji treści, co jest ważnym wyznacznikiem dla środowiska naukowego. Kluczową konkluzją wynikającą z omawianego raportu jest stwierdzenie, że publikowanie w modelu otwartym napotyka wciąż na barierę niewystarczającej w opinii naukowców liczby wydawnictw działających w takim modelu i opartych na procedurach gwarantujących wysoką jakość publikowanych materiałów. W tle przewija się sprawa konstrukcji systemów ewaluacji, które w wielu wypadkach nie uwzględniają zachodzącej transformacji krajobrazu komunikowania naukowego.

Informowanie o istocie natury modeli otwartego dostępu, wyjaśnianie wątpliwości i niejasności jest ważnym elementem polityki ich upowszechniania. Brak wiedzy, a co za tym idzie niepewność w korzystaniu i publikowaniu w tych modelach, jak się okazuje, stanowi wciąż poważny problem. Został on zauważony i podkreślony na Koordynujących Warsztatach o Modelu Otwartego Dostępu w Informacji Naukowej, które odbyły się 4 maja br. w Brukseli. Odnosząc się do sytuacji w kilku krajach członkowskich UE (skądinąd najbardziej aktywnych i zaawansowanych we wprowadzaniu otwartych modeli komunikowania naukowego) pokazano tam najważniejsze różnice pomiędzy modelem tradycyjnym a otwartym

komunikowania, które, pozostając nieuświadomione i niezrozumiane, stoją na przeszkodzie upowszechnienia tego ostatniego (Waaaijers, 2011). Obserwowane sprzężenie zwrotne, powodujące to, iż negatywne przekonania o jakości publikacji w modelu otwartego dostępu mogą faktycznie wpływać na jakość wysyłanych (lecz nie publikowanych) treści, wymaga odpowiedniej akcji edukacyjnej, bez czego nie przełamie się tego koła niemożności. Jako postulat wynikający z obserwacji stanu aktualnego proponowane jest przesunięcie proporcji w działaniach finansujących badania naukowe i edukację, z dofinansowywania kosztów prenumerat w wydawnictwach tradycyjnych na promowanie rozwoju wysokiej klasy form wydawniczych funkcjonujących w modelach otwartych.

Działania Unii Europejskiej

Unia Europejska stała się aktywnym aktorem opartym na szerokim wprowadzeniu nowych form dystrybucji treści naukowych. W wyniku realizacji szeregu projektów finansowanych ze środków Programów Ramowych powstała już odpowiednia infrastruktura repozytoryjna (*Driver*; *Driver II*, *OpenAIRE*), która ma zapewnić możliwość swobodnego i bezpłatnego dostępu do wyników badań finansowanych ze środków unijnych. Potrzeba udostępnienia wyników badań, czego rezultatem ma być nie tylko lepsza cyrkulacja wiedzy naukowej, ale również wzmocnienie modelu otwartego rządu, staje się jednym z najważniejszych priorytetów Unii Europejskiej, co znajduje odzwierciedlenie w szeregu dokumentów, a także jest wyraźnie artykułowane przez najwyższych urzędników w Komisji Europejskiej (m.in. przez Neelie Kroes, wiceprzewodniczącą KE, odpowiedzialną za realizację wdrożenia Agendy Cyfrowej 2020²). Co więcej, podjęte zostały konkretne działania w celu wprowadzenia obowiązku umieszczania w systemie otwartych repozytoriów Komisji Europejskiej wersji publikacji powstałych w wyniku realizacji badań finansowanych przez UE (nowe umowy dot. Realizacji projektów zawierają Klauzulę 39, określającą te zobowiązania). Warto w tym miejscu jeszcze zauważyć, że we wstępnych dokumentach Unii Europejskiej, poruszających najważniej-

² Kroes, N. The Challenge of Open Access, Speech 10/716, 2.12.2010: „(...) *Free online access to peer-reviewed scientific publications has emerged as a potent ingredient of this process of sharing. This is because knowledge grows when shared. Thus wider participation means better science. This principle is widely accepted in the scientific community, although many individual scientists are still slow to put it in practice. I like to see open access as an opportunity. It is an opportunity to enhance communication within the scientific community, and especially across disciplines. It is also an opportunity to disseminate the results of research more efficiently. Isn't it an excellent example of Information and Communication Technologies in the service of scientific progress? (...)*”.

sze wyzwania nauki w nadchodzących latach, pojawia się zagadnienie dotyczące szybkiego i sprawnego rozpowszechniania wiedzy naukowej (zob. *From Challenges to Opportunities: Towards a Common Strategic Framework for EU Research and Innovation Funding*, 2011).

Otwarty dostęp w Polsce

Rozwój modeli otwartego dostępu przybiera różne formy, inicjowany jest na różnych poziomach: od grup naukowców specjalizujących się w określonej dziedzinie (jak to miało miejsce w przypadku repozytorium *ArXiv*), na poziomie narodowym (NIH) czy ponadnarodowym (działania podejmowane przez Komisję Europejską). Na tym tle, polskie instytucje naukowe włączają się w procesy rozwoju nowych modeli komunikowania w skali nie do końca satysfakcjonującej. Brakuje przede wszystkim inicjatyw na poziomie instytucjonalnym (uniwersyteckim), co połączone jest z niską świadomością odnoszącą się nie tylko do problematyki związanej z otwartym dostępem, ale ogólniej dotyczącą zagadnień własności intelektualnej. W *Directory of Open Access Journals*, największej bazie czasopism udostępnianych w modelu otwartego dostępu, umieszczone są jedynie cztery tytuły polskich czasopism medycznych.

Charakterystyką polskiego rynku publikacji naukowych jest bardzo duże rozdrobnienie. W większym stopniu widoczne są jedynie inicjatywy bibliotek cyfrowych, które koncentrują się jednak na udostępnianiu treści archiwalnych; z pewnością potrzebnych, jednak niekluczowych w rozwoju otwartego dostępu do treści naukowych. Inicjatywy związane ze wprowadzaniem modelu otwartego dostępu są w większości wynikiem działań podejmowanych przez Komisję Europejską. Oddziaływanie tego typu inicjatyw jest jednak ograniczone, ponieważ dotyczy tylko badań finansowanych ze środków europejskich, a one odgrywają relatywnie mniejszą rolę w strukturze finansowania badań w Polsce w porównaniu do środków pochodzących z budżetu. Nakłada się to ze słabą świadomością stanu obecnego i przyszłych konsekwencji zmian w modelach komunikacji naukowej.

Obecnie nie ma dostępnych badań dotyczących świadomości polskich naukowców co do idei modelu otwartego dostępu lub ogólniej preferencji dotyczących rozwoju kariery i budowania pozycji poprzez publikacje. Przypuszczać można, że mają podobne wątpliwości jak naukowcy z innych krajów, tzn. nie są pewni praw, które im przysługują, korzyści, które mogą odnieść czy niechęci do zmian wypracowanych przez lata przyzwyczajień odnośnie publikowania swoich artykułów. Polskie środowisko naukowe nie wydaje się obecnie być powszechnie zainteresowane tym tematem.

Konsekwencje wprowadzenia modelu otwartego dostępu do treści naukowych w Polsce

Wprowadzenie modelu otwartego dostępu do treści naukowych jest w kontekście polskim drogą do stopniowego wprowadzania zmian w całym systemie nauki. Zmiany te, które mają w perspektywie wpłynąć pozytywnie na jakość nauki, również w kontekście komercyjnym. Składa się na to wiele zjawisk, które można stymulować dzięki implementacji modelu otwartego dostępu. Po pierwsze, artykuły udostępniane w modelu o wolnym dostępie są lepiej widoczne, a co za tym idzie mogą być częściej wykorzystywane. Z uwagi na stosunkowo niski poziom digitalizacji piśmiennictwa naukowego w Polsce, obserwuje się trudności z łatwym dotarciem do informacji na temat badań podejmowanych przez inne ośrodki naukowe. Widoczność w tym kontekście skróciłaby czas wymiany informacji pomiędzy różnymi ośrodkami, a bardzo często umożliwiła dotarcie do materiałów, które mogłyby zostać poddane krytycznej refleksji.

Możliwość poddania tej krytycznej refleksji dużego korpusu tekstów, do którego możemy dotrzeć bez ograniczeń, jest drugim pozytywnym skutkiem widoczności. Polska nauka może zyskać dzięki takiemu zdynamizowaniu przepływu treści naukowych oraz włączenia większej grupy osób mających swobodny dostęp do naukowych opracowań. Przejrzystość podejmowanych działań i przeprowadzanych badań może jedynie sprzyjać podniesieniu ich jakości. Łatwy dostęp do treści naukowych zwiększa konkurencyjność, nie poprzez ograniczenie dostępu do wiedzy (rozwiązanie to jest wątpliwe ze względów merytorycznych i etycznych), lecz poprzez innowacyjność badań, poszukiwanie lepszych i szybszych rozwiązań i praktycznych implikacji odkryć naukowych.

Widoczność jest również ważnym argumentem w kontekście międzynarodowym. Polska nauka powinna w większym stopniu włączyć się w międzynarodowy obieg wiedzy. Konieczność ta wynika z niemożności rozwijania nauki na wysokim poziomie w izolacji od dokonań naukowców w innych krajach. Model otwartego dostępu sprzyja nie tylko widoczności prac, ale również zwiększa ich cytowalność, która jest jedną z podstawowych miar jakości bądź prestiżu nauki, a to z kolei przekłada się później na możliwość otrzymywania finansowania badań.

Zwiększenie widoczności i umożliwienie łatwiejszej oceny jakości publikowanych prac przyczynia się do wzrostu konkurencyjności na poziomie poszczególnych naukowców oraz związanych z nimi instytucji naukowych, i pośrednio będzie wpływać również na rynek komercyjny, który dzięki zapewnieniu odpowiednich narzędzi w postaci wiedzy będzie mógł wykorzystać ją do działań o charakterze innowacyjnych.

Padające tu stwierdzenia o pozytywnym wpływie modelu „otwartego dostępu” do zasobów naukowych na komercjalizację wyników badań i rozwój społeczeństwa opartego na wiedzy może budzić sprzeciw. Sprzeciw ten wydaje się jednak wynikać z niezrozumienia postulatów, których spełnienia wymaga wprowadzenie modelu „otwartego dostępu”. „Otwarte” w dużym stopniu mają być zasoby, które i tak są dostępne, nie przynoszą bezpośrednich korzyści finansowych ich autorom, ani instytucjom, w których pracują, a ograniczenie dostępności wynika z przyczyn technologicznych i materialnych. Zasoby takie nie stanowią i trudno sobie wyobrazić, żeby stanowiły, przedmiot handlu, ponieważ tylko w przetworzonej formie mogą być źródłem innowacyjnych rozwiązań. Wiedza „ukryta” i nierozwijana nie stanowi żadnej wartości dla nikogo, również dla tworzących ją autorów.

Istotny wydaje się poruszony wcześniej problem demokratyzacji innowacji. Dostrzeżenie zmian związanych z utratą hegemonii pewnych środowisk w tworzeniu wiedzy i innowacyjności jest kluczowe dla rozpoznania nowych zjawisk związanych zwłaszcza z dziedzinami takimi jak informatyka. Zmiana pozycji końcowego użytkownika w procesie generowania wiedzy i jej zastosowań odnotowana została w dokumentach europejskich służących jako podstawa do dyskusji nad nową strategią finansowania nauki (zob., *From Challenges to Opportunities: Towards a Common Strategic Framework for EU Research and Innovation funding*, 2011).

Rola państwa i uniwersytetów w tworzeniu i udostępnianiu wiedzy

Zobowiązaniem państwa wobec jego obywateli jest wspieranie rozwoju wiedzy i zapewnienie jak największej grupie obywateli łatwego do niej dostępu jako celu autonomicznego. Wiąże się to z zasadą obligującą twórców nauki, korzystających ze środków publicznych, do publicznego udostępniania swoich wyników. Dostępność wyników badań i danych dla wszystkich obywateli stwarza możliwość wykorzystania ich w innowacyjnych rozwiązaniach, produktach, stosowania do wszystkich gałęzi działań doradczych, zakładania przedsięwzięć opartych na przetwarzaniu i udostępnianiu takich zasobów w udoskonalonej i bardziej wyspecjalizowanej formie. Uważamy, że głównym motorem gospodarki opartej na wiedzy jest potrzeba ciągłego rozwoju jej podstaw. Udostępnienie określonego korpusu zasobów nie wpłynie na zapotrzebowanie na usługi związane z tworzeniem i wykorzystywaniem wiedzy. Wzbogaci jedynie bazę, na której te usługi będą mogły być budowane.

Elementem misji państwa powinno stać się także zobowiązanie do zapewnienia możliwie szerokiego otwartego dostępu do treści edukacyj-

nych, bez czego trudno mówić o realizacji celów z kategorii wyrównywania szans jako podstawy budowania konkurencyjnej gospodarki.

Poruszony we wcześniejszej części został problem miejsca uniwersytetów. Przedstawiliśmy problemy związane ze zmianą postrzegania funkcji uniwersytetów i definiowania ich jako przedsiębiorstw, w kategoriach zysków i strat. Jednak uniwersytety powinny pozostać w głównej mierze miejscem, gdzie wytwarza się wiedzę i przekazuje ją innym ludziom. Są więc generatorami zarówno zasobów naukowych, jak i ludzkich. Bliżej powinno im być do miejsc, w których wiedzę się upowszechnia, a nie zamyka. Są to ośrodki, które powinny stanowić przeciwwagę dla miejsc realizujących procesy prywatyzacji wiedzy.

Jak uważamy, właśnie model otwartego dostępu w największym stopniu odpowiada tym wyzwaniom. Z jednej strony pozytywnie wpływa na jakość nauki dzięki poprawie widoczności i konkurencyjności w środowisku naukowym, z drugiej umożliwia lepsze wykorzystanie powstających zasobów nauki.

Problem prywatyzacji wiedzy jest w tym kontekście szczególnie istotny. Zrozumiałe wydają się tendencje zmierzające do ograniczenia dostępu do wiedzy, przyznania swego rodzaju monopolu w dotarciu do informacji. O ile możemy zrozumieć motywy takiego postępowania, o tyle uważamy za nieuprawnione szerzenie się tego zjawiska. W dłuższej perspektywie doprowadzi ono bowiem do zamarcia myśli naukowej, radykalnego zawężenia grupy osób, które będą miały odpowiednie miejsce w łańcuchu dotarcia do informacji, aby w oparciu o nie stworzyć usługi bądź produkty mogące stanowić realną konkurencję. Reżim prawny zbudowany wokół ochrony własności intelektualnej w większym stopniu zwiększa koszty dostępu do wiedzy użytkownikom, podczas gdy powinien przede wszystkim skupiać się na zmniejszaniu tych kosztów dla przemysłu. Translacja wiedzy na wolny rynek nie musi koniecznie odbywać się za pomocą restrykcyjnych praw patentowych czy ochrony własności intelektualnej.

Prof. dr hab. Marek Niezgódka,
Dominika Czerniawska,
Karol Leszczyński
ICM, Uniwersytet Warszawski

Bibliografia

Bailey, Ch. W., *Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals* <http://www.digital-scholarship.org/> (dostęp: 30.05.2011)

- Creative Commons – Strona Domowa <http://creativecommons.org> (dostęp 30.05.2011).
- Dallmeier-Tiessen, S., Goerner, B., Darby, R., Hyppoelae, J., Igo-Kemenes, P., Kahn, D., Lambert, S., Lengenfelder, A., Leonard, C., Mele, S., Polydoratou, P., Ross, D., Ruiz-Perez, S., Schimmer, R., Swaisland, M., van der Stelt, W. (2010); The SOAP consortium, <http://edoc.mpg.de/478647> (dostęp: 30.05.2011)
- Fournier, J. (2011) Open access in context: stimulating the future information infrastructure, Brukela, <http://151.1.219.218/f1ae714c-74a2-4f24-8f9f-cf74681881fe.pdf> (dostęp: 30.05.2011)
- From Challenges to Opportunities: Towards a Common Strategic Framework for EU Research and Innovation funding (2011), Komisja Europejska http://ec.europa.eu/research/csfr/pdf/com20110048csf_greenpaper_en.pdf (dostęp: 30.05.2011)
- Kroes, N. (2010) The Challenge of Open Access, Speech 10/716, www.arrs.gov.si/sl/obvestila/10/inc/NeelieKroes_OpenAIRE_Manol.pdf (dostęp: 30.05.2011) *Open Access Policies, Uniwersytet Harvarda*, <http://osc.hul.harvard.edu/policies> (dostęp 30.05.2011)
- Przewodnik po otwartej nauce*, ICM UW Warszawa 2010, <http://otwartanauka.pl/przewodnik-po-otwartej-nauce/> (dostęp: 30.05.2011)
- Schacht, W. H., (2000) Patent Ownership and Federal Research and Development (R&D): A Discussion on the Bayh-Dole Act and the Stevenson-Wydler, Congressional Research Service, <http://stuff.mit.edu/afs/sipb/contrib/wikileaks-crs/wikileaks-crs-reports/RL30320.pdf> (dostęp 30.05.2011)
- Stiglitz, J. E. (1999) Public Policy for Knowledge Economy, Department for Trade and Industry and Center for Economic Policy Research, citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.123.9173&rep=rep1&type=pdf (dostęp: 30.05.2011)
- Waijers, L. (2011) The Quality Imperative of Open Access - Clearing the Gate, Bruksela <http://151.1.219.218/10741152-7125-4e44-be21-da3a67bf3c1a.pdf> (dostęp: 30.05.2011)

Marek Niezgodka, Dominika Czerniawska, Karol Leszczyński

Open Models of Scientific Communications: Importance for Competitiveness in International Dimension

Abstract. The paper addresses problems of open access in the scientific field. Authors' main goal is to show a growing popularity of this model across the world as well as benefits of its introduction. The phe-

nomena of knowledge privatization and commercialization of every aspect of scientific activities contradict basic principals of the nature of knowledge (non-competative, non-rivalous, non-transparent). Neglecting significance of free knowledge circulation and its importance in knowledge production process can lead to diminishing the quality of contemporary and future science in Poland. Polish scientists actively supporting open access model not only have an opportunity to improve quality of science and higher education, but also join a worldwide trend redefining knowledge and its role in social life.

Keywords: Open access, nature of knowledge, open access in EU, open access in Poland, the role of knowledge in society, benefits of open access, knowledge privatization.