

Ewa Gruszewska

Uniwersytet w Białymstoku

gruszew@uwb.edu.pl

ORCID: 0000-0002-4943-0250



Otwartość nauki. Czy to się opłaca?

Przedmiotem badań jest otwartość nauki widziana z perspektywy ekonomicznej. Za cel artykułu przyjęto próbę oceny efektywności otwartego dostępu do publikacji naukowych. Wymagało to identyfikacji korzyści i kosztów tego procesu oraz zaproponowania miary umożliwiającej zestawienie dwóch stron rachunku ekonomicznego. Przyjęto hipotezę, że otwartość publikacji naukowych przynosi korzyści pokrywające koszty. Analizy podjęte przez autorkę wykazały, że korzyści z publikowania w otwartym dostępie mają wymiar jakościowy. Do ich oceny możliwe jest zastosowanie jedynie prostych miar ilościowych (np. wskaźniki cytowalności). Strona kosztów może być przedstawiona wartościowo. Jednak ze względu na duże ich zróżnicowanie rodzajowe możliwe były tylko przybliżenia i szacunki. Do oceny opłacalności otwartego dostępu zastosowano miarę kosztochłonności.

Słowa kluczowe: otwartość, otwarta nauka, korzyści i koszty otwartości

Wstęp

Nie ma wątpliwości, że otwartość nauki jest wartością samą w sobie. Szczególnie pracownicy naukowi, kiedy poszukują dostępu do źródeł naukowych, stale się o tym przekonują. O ileż wygodniej niż kiedyś jest obecnie czytać teksty naukowe nie wychodząc z domu, siedząc przy swoim biurku przed komputerem. Wcale nie tak dawno, aby znaleźć artykuł na dany temat, należało przeszukiwać

opasłe tomiska *Bibliografii Zawartości Czasopism*¹, a następnie dochodzić, gdzie taką publikację można wypożyczyć², jechać często do innego miasta³, spędzać kilka godzin w bibliotece przepisując interesujące fragmenty⁴. Dzięki postępowi technicznemu znacznie bardziej dostępne stały się publikacje z całego świata. Korzystanie z baz elektronicznych zdecydowanie wprowadziło naukę na wyższy poziom zaawansowania.

W dobie walki o punkty, awanse naukowe czy konkurencji w programach grantowych, większa rozpoznawalność naukowca i jego publikacji jest zawsze w cenie. Otwarty dostęp do publikacji naukowych umożliwia upowszechnianie prac badawczych na niebywałą skalę oraz daje większą szansę na implementację wyników w realnej sferze gospodarki. Może przynieść korzyści nie tylko bezpośrednio autorowi tekstu czy badaczom zaangażowanym w uzyskanie wyników, ale też całemu społeczeństwu.

Warto jednak zadać sobie pytanie, czy to się opłaca. Można to uznać za przewrotne, ale jako autorka zapewniam, że nie zamierzam podważać istotności otwartego dostępu. Szczególnie, gdy jest się ekonomistą, kategoria opłacalności jest nieodłącznym elementem badań naukowych. Porównanie korzyści i kosztów leży w naturze każdego *homo oeconomicus*⁵. Myślę więc, że nie tylko ekonomiści zadają sobie to pytanie. Prowadzenie badań naukowych, a następnie upowszechnianie wyników w formie publikacji naukowych, jest jednym z podstawowych obszarów aktywności każdego badacza.

¹ Jeszcze niedawno Oddział Informacji Naukowej Biblioteki Uniwersyteckiej (wtedy Głównej) Uniwersytetu w Białymstoku udostępniał takie publikacje Biblioteki Narodowej. Początkowo w formie książek (do 2004 roku), a następnie na płytach CD, później w bazie MARC.

² Sprawdzając fizycznie w różnych bibliotekach.

³ Lub zamawiać przez Wypożyczalnię Międzybiblioteczną. Ściągnięcie książki czy czasopisma trwało około miesiąca. Można było skorzystać ze sprowadzonej książki jedynie w czytelniku.

⁴ Około 20 lat temu zawitały kserokopiarki do bibliotek, jednak były bardzo wolne i głośne (i kosztowne).

⁵ W świetle tradycyjnej ekonomii każdy człowiek to *homo oeconomicus*. *Homo oeconomicus* – fundamentalny model człowieka gospodarującego w ekonomii, zakładający: zysk – jako motyw działania; racjonalność i rachunek ekonomiczny – jako narzędzie oraz konkurencję – jako metodę działania każdej jednostki. Choć fundament ten jest poddawany krytyce przez wiele nurtów heterodoksyjnych, to nie zaproponowano żadnego modelu, który mógłby go skutecznie zastąpić. Por. J. Dzionek-Kozłowska, *Model homo oeconomicus. Geniza, ewolucja, wpływ na rzeczywistość gospodarczą*, Łódź 2018.

Celem artykułu jest wprowadzenie do zagadnienia mierzenia efektywności otwartości nauki. Autorka zdaje sobie sprawę z trudności tego zadania, niemniej jednak podejmuje się tego wyzwania – identyfikacji korzyści i kosztów otwartego dostępu w nauce.

Zadajemy więc tu pytanie: Czy otwieranie nauki jest opłacalne? Czy korzyści generowane z otwartości stanowią mogą rekompensatę poniesionych nakładów? Kategoria opłacalności łączona jest z możliwością osiągnięcia dodatniej nadwyżki ekonomicznej w danym działaniu. Nadwyżka taka pojawia się wówczas, gdy różnica przychodu i poniesionych kosztów jest dodatnia, czyli osiągnięty jest zysk. Opłacalność jest innym sposobem na określenie efektywności. Mamy zatem dwie strony do porównania: korzyści i koszty otwartości nauki.

Czym jest otwartość nauki?

Pojęcie *open access* znajduje zastosowanie w wielu aspektach działalności naukowej. Otwartymi nazywane mogą być między innymi⁶:

- publikacje – to jest najczęstsze rozumienie *open access*;
- modele prawne i ekonomiczne;
- kanały przepływu informacji naukowej (np. repozytoria i czasopisma);
- ruch *Open Access* – zorganizowane działanie społeczne na rzecz jak najszerzego otwierania zasobów.

Termin otwartości w nauce daje wiele możliwości interpretacyjnych. W literaturze najczęściej przytaczane jest ujęcie z 2002 roku (*Budapest Open Access Initiative*), które mówi, że „przez »otwarty dostęp« do [recenzowanej literatury naukowej] rozumiemy jej swobodną dostępność w publicznym Internecie, zezwalającą każdemu użytkownikowi na czytanie, ściąganie, kopiowanie, rozpowszechnianie, drukowanie, wyszukiwanie i linkowanie do pełnych treści artykułów, szczytywanie ich w celu indeksowania, przekazywanie danych do oprogramowania lub wykorzystywanie ich w jakikolwiek legalny sposób bez finansowych, prawnych czy technicznych barier, innych niż te nieodłącznie związane z samym dostępem do Internetu. Jedyna możliwość ograniczania

⁶ *Wolne licencje w nauce. Instrukcja*, Biblioteka Otwartej Nauki, 2013, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/wolne-licencje-w-nauce-instrukcja-premiera-publicacji/> (dostęp: 10.07.2023).

kopiowania i rozpowszechniania oraz ochrony wynikającej z prawa autorskiego – w tym aspekcie – może wynikać z niezbędnej autorskiej kontroli integralności jego pracy i zachowania prawa do bycia poprawnie oznaczonym i cytowanym”⁷.

Jak pisze Emanuel Kulczycki, otwarta nauka to kategoria bardzo pojemna. Obejmuje „otwarty dostęp do publikacji naukowych (*open access*), otwarte oprogramowanie (*open source*), otwarte dane badawcze (*open data*) oraz naukę obywatelską (*citizen science*). Jednocześnie termin ten jest używany w literaturze przedmiotu do charakteryzowania procesu wytwarzania i upowszechniania wiedzy, opartego na tzw. nowych technologiach komunikacyjnych”⁸.

Otwieranie nauki zyskuje coraz większe znaczenie. Wskazują na to dane statystyczne. *Directory of Open Access Scholarly Resources* (ROAD) podaje, że w 2023 roku otwartych było ponad 57 tys. czasopism, 3,1 tys. blogów naukowych, 884 seriej monograficznych oraz 673 materiałów konferencyjnych. W przypadku czasopism stanowi to wzrost o prawie 300% w okresie 2014–2023 (w czasie tych 10 lat odnotowano wzrost o ponad 460% liczby blogów naukowych, o ponad 300% liczby seriej monograficznych i o ponad 280% *conference proceedings*)⁹. Z kolei zasoby *Directory of Open Access Journal* (DOAJ) ujawniają, że obecnie opublikowano teksty z 19 588 czasopism otwartych ze 133 krajów, to jest ponad 9 mln artykułów (napisanych w 80 językach)¹⁰. Jeśli chodzi o polskich naukowców, to 19,29% ich publikacji raportowanych w PBN zostało opublikowanych w otwartym dostępie¹¹.

Mimo szerokiego rozumienia otwartości w nauce w niniejszym tekście autorka ograniczy się do zawężenia tego zagadnienia i tym samym sprowadzi obszar badawczy do otwartości publikacji naukowych.

⁷ *Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/polish> (dostęp: 10.07.2023).

⁸ E. Kulczycki, *Otwarta nauka a komunikacja – perspektywa metateoretyczna*, [w:] E. Kulczycki (red.), *Komunikacja naukowa w humanistyce*, Poznań 2017, s. 67.

⁹ ROAD ISSN Portal, <https://road.issn.org/> (dostęp: 16.07.2023).

¹⁰ DOAJ, <https://doaj.org> (dostęp: 17.07.2023).

¹¹ E. Kulczycki, P. Korytkowski, *Otwarta nauka w świetle Polskiej Bibliografii Naukowej*, 2020, s. 24, DOI: 10.6084/m9.figshare.12204287 (dostęp: 10.07.2023).

Korzyści z publikowania w otwartym dostępie

Strona korzyści w rachunku ekonomicznym opiera się o wycenę wielkości przychodu (liczba sprzedanych jednostek produktu pomnożona przez ich cenę). Z racji charakteru analizowanego działania nie może być tutaj zastosowany pełny rachunek efektywności. W przypadku przedsięwzięć niekomercyjnych ocena efektywności opiera się o specyficzne wskaźniki, które pośrednio jedynie wskazują na opłacalność. Przykładem takiej miary jest nakładochłonność, w którym suma wartości nakładów w jednostkach pieniężnych jest dzielona przez przychody. Inaczej określa się go wskaźnikiem nakładów jednostkowych, ponieważ *de facto* ujmuje nakłady, jakie muszą być poniesione na jednostkę produktu. W przypadku inwestycji publicznych efekt wyrażany jest w jednostkach naturalnych. Efekt nie jest komercyjny, nie staje się przedmiotem obrotu rynkowego, co nie pozwala na wycenę rynkową, a także na uzyskanie pieniężnych wpływów z jego sprzedaży. Usługi publiczne świadczone są bezpłatnie lub poniżej ceny rynkowej. Trudno jest zatem o określenie ich wartości w jednostkach pieniężnych. Korzyści z realizacji takich inwestycji mogą być wyrażone w innych jednostkach, np. kilometrach zbudowanej drogi czy liczbie łóżek szpitalnych. Ocena efektywności takich przedsięwzięć opiera się więc nie o stwierdzenie, czy dana inwestycja jest efektywna, czy też nie (rachunek bezwzględnej efektywności inwestycji), ale która z porównywanych jest bardziej efektywna (rachunek efektywności względnej)¹². To tak jak z poszukiwaniem wykonawcy odcinka drogi w przetargu. Jeśli wszyscy spełniają kryteria formalne, warunki ograniczające, to wybór dokonywany jest według kryterium kosztochłonności, czyli, który wykonawca zaproponował najniższą cenę wykonania zadania.

Z perspektywy naukowca w Polsce pojawia się kwestia, co można za to zyskać na otwarciu publikacji. „Wycena” wartości pracy naukowej dokonywana jest obecnie w oparciu o tzw. ministerialne punkty z listy czasopism i wydawnictw MEiN¹³. „Kariery akademickie stały się przeliczalne ilościowo

¹² R. Ciborowski, E. Gruszewska, K. Meredyk, *Podstawy rachunku efektywności inwestycji*, Białystok 2001, s. 22–23.

¹³ Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 17.07.2023 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, wykaz: <https://www.gov.pl/attachment/44d6534c-dad9-4b08-ad0b-d5787fe3045f>; Komunikat

w sposób, którego nie można było sobie wyobrazić kilka dekad temu. Wielu pracowników akademickich w brytyjskim szkolnictwie wyższym i niewątpliwie w innych krajach przyzwyczało się już do ciągłego zapotrzebowania na dane ilościowe dotyczące ich osiągnięć akademickich¹⁴. Dzięki ujęciu ilościowemu łatwiej dokonywać porównań naukowców, jest to też podstawa kategoryzacji jednostek naukowych¹⁵.

Co jest zatem korzyścią z publikacji w *open access*? Należałoby zbadać korzyść netto, czyli różnicę pomiędzy korzyściami z publikacji w otwartym dostępie a publikacji bez takiego dostępu. Z perspektywy naukowca oczekiwanym efektem jest upowszechnienie wyników badań, zwiększenie rozpoznawalności autora, dotarcie do znacznie większej liczby czytelników niż w przypadku tradycyjnych publikacji (i to w języku macierzystym). Wraz ze zwiększeniem liczby czytelników tekstu rośnie liczba cytowań¹⁶. Dzięki otwartemu dostępowi wyniki badań mogą dotrzeć do znacznie większej liczby naukowców, zarówno z kraju, jak i z zagranicy, niż w przypadku publikacji zamkniętych. Daje to szansę na zainicjowanie współpracy z innymi ośrodkami naukowymi, w których prowadzone badania dotyczą podobnej tematyki. Dzięki otwieraniu nauki „wzmocniana jest transformacyjna, zasobotwórcza i efektywnościowa funkcja nauki (podobnie jak wolność gospodarcza sprzyja handlowi i rozwojowi gospodarczemu)”¹⁷.

Ministra Edukacji i Nauki z dn. 22.07.2021 r. w sprawie wykazu wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, <https://www.gov.pl/attachment/1feb29b3-5278-4366-86e9-f7dfa2b1b474> (dostęp: 15.07.2023).

¹⁴ C.B. Kandiko Howson, K. Coate, T. de St. Croix, *Mid-career academic women and the prestige economy*, „Higher Education Research and Development” 2018, nr 37(3), s. 1–2, DOI: 10.1080/07294360.2017.1411337 (dostęp: 10.07.2023).

¹⁵ Jak pisze A.K. Wróblewski, „Marzeniem administratorów nauki jest oznaczenie badaczy łatwymi do manipulacji liczbami”; A.K. Wróblewski, *Nie wszystko, co się liczy, da się policyzyć...*, „Nauka” 2017, nr 1, s. 16.

¹⁶ Choć trzeba zdać sobie sprawę, że duża liczba cytowań nie oznacza, że tekst ma wysoką jakość. Odnaleźć można przykłady artykułów o raczej niskich lotach, ale stawiających kontrowersyjne tezy, co może zwiększać cytawalność. Dyskusję o pomiarze jakości nauki zawiera: ibidem, s. 17.

¹⁷ E. Gruszewska, *Otwarta nauka. Realność czy fikcja*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, s. 194–195, DOI: 10.15290/50latBU.2019.12 (dostęp: 26.07.2023).

Zwraca się uwagę na zwiększenie skali dostępności do badań naukowych prowadzonych w różnych, często niewielkich, ośrodkach. Otwarty dostęp zapewnia nieograniczoną możliwość zdobywania informacji o badaniach prowadzonych w wielu zakątkach świata oraz korzystania z ich wyników. Autorzy publikacji mogą skuteczniej promować swoje idee dzięki szerokiemu dostępowi. Publikowanie w zamkniętych wydawnictwach daje ograniczoną możliwość wystąpienia takiego efektu. Internet stał się kanałem, którym można komunikować się z innymi naukowcami z odległych ośrodków badawczych. Można wspólnie aplikować o środki (i jest większa szansa na ich otrzymanie). Można porównywać badania między różnymi ośrodkami, nawiązywać współpracę w podobnych obszarach. Wartością dodaną jest też zainicjowanie szerszej dyskusji nad problemami, które trudno jest rozwiązać w pojedynkę. Korzystna więc staje się merytoryczna polemika, dzięki której naukowcy zyskują nowe perspektywy poznawcze. Krytyka wyników badań może zwrócić uwagę uczonego na kwestie, których nie wzięto pod uwagę bądź po prostu na błędy w rozumowaniu. Jest to więc droga do podnoszenia jakości badań naukowych.

Ważną korzyścią staje się też coraz większa przejrzystość nauki. Daje to dużą szansę na wykrycie wszelkich nieprawidłowości w badaniach czy też plagiatów i oszustw¹⁸. Większa transparentność ułatwia dochodzenie swoich praw jako naukowców, w sytuacji, gdy prawa do własności intelektualnej byłyby łamane. Jest to jeden z czynników podnoszenia standardów jakości badań i publikacji. W opiniach samych pracowników naukowych publikowanie w otwartym dostępie ma korzystny wpływ na rozwój nauki, a także przyspiesza i popularyzuje badania¹⁹.

¹⁸ Uznaje się, że zwiększenie transparentności nauki będzie znacznie większe wraz z otwieraniem recenzji; D. Wolfram i in., *Open peer review: promoting transparency in open science*, „Scientometrics” 2020, nr 125, s. 1033–1051, DOI: 10.1007/s11192-020-03488-4 (dostęp: 27.07.2023).

¹⁹ Badanie przeprowadzono na pracownikach naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego. K. Guzy, *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca*, [w:] P. Korycińska (red.), *Horyzonty informacji*, Kraków 2021, s. 63, <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/276456> (dostęp: 15.07.2023).

Podjmując się otwierania publikacji naukowych, badacze mają nadzieję na osiągnięcie dodatkowych korzyści z takiego działania. Chcą „spieniężyć”²⁰ te korzyści poprzez wzmocnienie CV, co umożliwi zdobycie nowej pracy lub też skutkować będzie awansem naukowym/zawodowym czy poprawą pozycji w instytucji macierzystej²¹. Warto odnieść się w tym miejscu do ekonomii „prestżu”. Naukowcy podejmują starania, by publikować w renomowanych czasopismach, najbardziej rozpoznawanych w danej dyscyplinie czy dziedzinie. Zyskanie prestiżu dzięki takim publikacjom otwiera drogę do awansów, współpracy, łatwiejszego uzyskania środków finansowych na kolejne analizy. Autorka odnosi jednak wrażenie, że prestiżowość publikacji jest obecnie sprowadzana do liczby punktów, które się za nią uzyskuje. Naukowcy doskonale wiedzą, które czasopisma w ich dyscyplinach są najbardziej uznane. Opublikowanie artykułu w takim periodyku oznacza sukces naukowy i właśnie prestiż. Nie musi być to jednak związane z punktami parametryzacyjnymi. Szczególnie jeśli zestawia się czasopisma polskie i zagraniczne, mogą nasunąć się pewne wątpliwości. W dyscyplinie ekonomia i finanse jedno z najbardziej uznanych czasopism krajowych jeszcze do niedawna miało 40 punktów. Można ich uzyskać znacznie więcej publikując w mniej znanych, często lokalnych czasopismach za granicą.

Praktyki publikacyjne naukowców znajdują się obecnie pod dużym wpływem ewaluacji. Ocena ta jest wymogiem stawianym każdej jednostce naukowej, która chce zyskać lub utrzymać uprawnienia do nadawania stopni naukowych. Stąd władze jednostek naukowych nakładają wymóg prowadzenia aktywności publikacyjnej w wymiarze nie mniejszym niż obowiązkowy (np. jeden slot²² rocznie) oraz dużą rolę przypisuje miejscu publikacji (czasopiśmo, wydawnictwo). Istnieją też jednostki naukowe, w których pracownicy są

²⁰ M. Kwiek pisze, że „istnieją liczne dowody na to, że publikacje w najbardziej prestiżowych czasopismach są najlepszym predyktorem wynagrodzenia kadry akademickiej na uniwersytetach prowadzących intensywną działalność badawczą”, M. Kwiek, *Ekonomia prestiżu akademickiego. Ilościowe ujęcie najlepszych czasopism na przykładzie dziedziny badań nad szkolnictwem wyższym*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2019, nr 1–2(53–54), s. 13–14, DOI: 10.14746/nisw.2019.1-2 (dostęp: 27.07.2023).

²¹ Ch. May., *Academic publishing and open access: Costs, benefits and options for publishing research*, „Politics” 2020, nr 40(1), s. 123–124, DOI: 10.1177/0263395719858571 (dostęp: 27.07.2023).

²² Slot – to miara udziału autora w publikacji, czyli 1 slot to np. 1 publikacja ze 100% udziałem autora lub 2 publikacje z udziałem 50%.

wręcz obligowani do publikowania tekstów za np. nie mniej niż 100 punktów (pod groźbą negatywnej oceny pracowniczej).

Ewaluacja dyscyplin naukowych przeprowadzana w Polsce oparta jest o rangowanie publikacji (czasopism, materiałów konferencyjnych oraz wydawnictw). „Ewaluacja jest często oparta na klasyfikacjach czasopism z bazy Web of Science lub Scopus jako wyznacznikach jakości naukowej, a w wielu krajach nowe systemy nagradzania oceniają indywidualne i instytucjonalne wyniki badań pod kątem prestiżu czasopism oraz liczby opublikowanych w nich prac”²³. Emanuel Kulczycki zwraca uwagę, że wartości promowane w ewaluacji nie pokrywają się z tymi, które kultywowane są przez otwarty dostęp (tabela 1).

ewaluacja	rozliczalność, transparentność polityki publicznej, efektywność, konkurencyjność
otwarta nauka	współpraca, wspólnotowość, dobro publiczne

Tabela 1. Wartości promowane przez ewaluację vs. otwarta nauka (źródło: E. Kulczycki, *Otwartość w ewaluacji nauki, IV Seminarium z cyklu Otwieranie nauki – praktyka i perspektywy*, [w:] *Wyzwania 2.0 dla bibliotek akademickich*, Elsevier, BUW, 2019, https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1_Elsevier-BUW-Warszawa_Kulczycki.pdf).

Publikowanie w otwartym dostępie staje się obecnie koniecznością, a nie tylko wyborem naukowca. MEiN w 2015 roku wprowadziło rekomendacje w odniesieniu do otwartej nauki²⁴. Instytucje prowadzące programy grantowe

²³ M. Kwiek, *Ekonomia prestiżu akademickiego...*

²⁴ *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413_Kierunki_rozwoju_OD_wersja_ostateczna.pdf (dostęp: 27.07.2023).

wymagają upowszechnienia wyników badań finansowanych w taki sposób w formie otwartego dostępu (np. NCN²⁵, Horyzont 2020²⁶).

Trudno jest wskazać korzyść z otwartego dostępu, która by miała wymiar ilościowy umożliwiający zastosowanie takiej miary do mianownika wskaźnika nakładochłonności. Wszystkie aspekty ilościowe otwartości nauki analizowane oddzielnie rodzą wiele wątpliwości. Wady tych miar sprawiają, że w ograniczonym stopniu można zawiierać wnioskom czerpanym z ich analizy. Autorka przyjęła jednak postawę, że próba wykorzystania niedoskonałych miar jest bardziej pożądana, niż zaniechanie jakichkolwiek badań w tym kierunku.

Już ponad 20 lat temu zweryfikowano pozytywny wpływ publikacji w otwartym dostępie na poziom cytowalności. Steve Lawrence na podstawie analizy materiałów konferencyjnych wykazał, że publikacje materiałów w otwartym dostępie osiągają o 336% więcej cytowań niż publikacje tradycyjne²⁷. Stopniowo pojawiło się coraz więcej prac dotyczących korzyści osiąganych z publikacji w otwartym dostępie²⁸. Również nowsze badania potwierdzają występowanie takich prawidłowości, np. badania dotyczące korzyści z otwartego dostępu przeprowadzone przez zespół badawczy Springer na artykułach w czasopismach hybrydowych opublikowanych w 2014 roku²⁹. Porównano w nich efekty publikacji artykułów w otwartym dostępie oraz bez otwartego dostępu w okresie 2014–2018 przy zastosowaniu kilku danych ilościowych: wykorzystanie (pobranie), wpływ na badania (cytowania) i szersze

²⁵ Zarządzenie nr 38/2020 Dyrektora Narodowego Centrum Nauki w sprawie ustalenia Polityki Narodowego Centrum Nauki dotyczącej otwartego dostępu do publikacji, https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2 (dostęp: 27.07.2023).

²⁶ *H2020 Programme Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*, https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf (dostęp: 27.07.2023).

²⁷ S. Lawrence, *Free Online Availability Substantially Increases a Paper's Impact*, „Nature” 2001, nr 411(6837), s. 521, DOI: 10.1038/35079151 (dostęp: 7.07.2023).

²⁸ I.D. Craig i in., *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A Critical Review of the Literature*, „Journal of Informetrics” 2007, t. 1(3), DOI: 10.1016/j.joi.2007.04.001 (dostęp: 19.07.2023).

²⁹ H. Draux, M. Lucraft, J. Walker, *Assessing the Open Access Effect For Hybrid Journals. White Paper*, „Springer Nature” 2018, DOI: 10.6084/m9.figshare.6396290 (dostęp: 27.07.2023).

oddziaływanie (wskaźniki Altmetric³⁰). Otrzymano jednoznaczne rezultaty – we wszystkich przekrojach artykuły publikowane w otwartym dostępie miały przewagę. Były one pobierane czterokrotnie częściej, a w przypadku nauk społecznych i humanistycznych 4,6 razy częściej. Średnia skumulowana cytawalność artykułów z otwartego dostępu była 1,6 razy większa. Teksty z *open access* przyciągały uwagę średnio 2,4 razy częściej (ogólne wyniki altmetryczne), a w przypadku nauk społecznych i humanistycznych 4,6 razy częściej³¹.

Korzyści te mogą zostać przeanalizowane w zależności od rodzaju otwartego dostępu. Jonathan Wheeler wraz z zespołem badawczym przestudiował publikacje z zakresu medycyny pod kątem ich cytawalności, w zależności od tego, czy artykuł był udostępniany u wydawcy, czy w repozytorium dyscyplinowym. Badania pokazały, że udostępnienie kopii artykułu w repozytorium dyscyplinowym zwiększało ponad dwukrotnie (2,27 razy więcej) liczbę cytowań tekstu w porównaniu do sytuacji, kiedy kopia artykułu nie była zamieszczona w repozytorium. Opublikowanie artykułu w *open access* u wydawcy zwiększało liczbę cytowań o 46% w porównaniu do stanu bez otwartego dostępu³².

Innym badaniem była próba określenia korzyści z książek publikowanych w *open access* w stosunku do książek tradycyjnych. Analizy wykonał zespół badaczy ze Springer dla publikacji (rozdziałów w książkach) zamieszczonych na platformie SpringerLink w czteroletnim okresie³³. Wyniki tych dociekań ujawniły, że w ciągu pierwszych sześciu miesięcy od publikacji książki w otwartym dostępie liczba pobrań rozdziałów była ponad ośmiokrotnie większa niż z książek „zamkniętych” (prawie dziesięciokrotnie większa w naukach społecznych i humanistycznych), po 1 roku była 6,5 razy większa,

³⁰ Grupa zróżnicowanych wskaźników związanych z różnymi serwisami wymiany informacji, blogami naukowymi, mediami informacyjnymi, społecznościowymi. Są to uzupełniające w stosunku do bibliometrii miary wpływu danego tekstu naukowego na społeczeństwo – poprzez środowisko cyfrowe, *Altmetrics: a manifesto*; <http://altmetrics.org/manifesto/>

³¹ H. Draux, M. Lucraft, J. Walker, *Assessing the Open Access...*

³² J. Wheeler i in., *Impact Fractions: Assessing the Citation Impact of Different Types of Open Access Repositories*, „Scientometrics” 2022, t. 127, s. 4995, DOI: 10.1007/s11192-022-04467-7 (dostęp: 27.07.2023).

³³ Ch. Emery, M. Lucraft, A. Morka, R. Pyne, *The OA Effect: How Does Open Access Affect the Usage of Scholarly Books? White paper*, „Springer Nature” 2017, DOI: 10.6084/m9.figshare.5559280.v1 (dostęp: 27.07.2023).

zaś po 4 latach: ponad pięciokrotnie większa. Średnia skumulowana cytawalność rozdziałów z książek otwartych po 4 latach była o prawie 1,6 razy większa niż z książek bez *open access*. Obserwowany był silny wzrost cytowań rozdziałów z książek w otwartym dostępie w drugim roku po publikacji, zaś w przypadku książek bez otwartego dostępu najsilniejszy przyrost cytowań rozdziałów zanotowano w roku trzecim. Szczególnie duże korzyści autorzy zaobserwowali w aspekcie wzmiankowania publikacji w środowisku cyfrowym. Trzeci wymiar publikacji jest szczególnie wrażliwy na otwartość dostępu. Z przeprowadzonych badań wynika, że dziesięciokrotnie częściej były wzmiankowane teksty z książek w *open access* niż z książek zamkniętych³⁴.

Nie ma jednoznacznych badań, które potwierdziłyby większe korzyści z publikacji w otwartym dostępie drogą złotą ponad zieloną. Faktem jest, że wyższy wskaźnik cytowań artykułów w otwartym dostępie może być przypisany temu, że docierają one do szerszego grona odbiorców w porównaniu z tradycyjnymi artykułami prenumerowanymi³⁵. Publikacja w czasopiśmie otwartym nie oznacza jednak natychmiastowego sukcesu jej autora. Rozpoznawalność badacza zależy od wielu innych czynników. Wciąż toczy się dyskusja nad efektami publikacji w otwartym dostępie dwiema drogami³⁶.

Autorzy prac dotyczących znaczenia otwartego dostępu wskazują jednak, że „pozytywny efekt otwartości w zakresie cytowań maleje, w miarę jak liczba otwartych zasobów rośnie”³⁷. Za przyczynę tego procesu uznaje się znaczny wzrost liczby publikacji elektronicznych na różnych platformach i w repozytoriach, co utrudnia odszukiwanie wartościowych tekstów. Wydaje się też, że znaczne powiększenie zasobów otwartej nauki było również efektem publikacji o wątpliwej wartości. Polityka dużych wydawców, którzy przyjmują teksty ze względu na profity, a nie na jakość, sprawiła, że wiele pism rozrosło się

³⁴ Ibidem.

³⁵ P. Dorta-Gonzalez, M.I. Dorta-Gonzalez, *Citation Differences Across Research Funding and Access Modalities*, „The Journal of Academic Librarianship” 2023, t. 49(4), s. 5, DOI: 10.1016/j.acalib.2023.102734 (dostęp: 27.07.2023).

³⁶ Ibidem; Ch. Saravudecha i in., *Hybrid Gold Open Access Citation Advantage in Clinical Medicine: Analysis of Hybrid Journals in the Web of Science*, „Publications” 2023, nr 11(2), DOI: 10.3390/publications11020021 (dostęp: 27.07.2023).

³⁷ P. Szczęsny, *Otwarta nauka: czyli dobre praktyki uczonych*, Toruń 2013, s. 27, <https://kpbk.umk.pl/dlibra/publication/75283/edition/81340/content> (dostęp: 10.07.2023).

objętościowo do monstrualnych rozmiarów, nawet setek artykułów w jednym numerze. Świadczy to bezsprzecznie o zmianie kryteriów publikacyjnych³⁸.

Koszty *open access* w nauce

Badania wskazują, że naukowcy rozumieją konieczność otwierania nauki. 88% zapytanych badaczy³⁹ uważa, że publikowanie w otwartym dostępie powinno być powszechną praktyką w nauce. 80% naukowców sądzi, że również otwartość danych jest niezbędna w codziennej pracy badawczej. 60% jest za otwartością recenzowania⁴⁰. Wymienia się jednak szereg barier o różnym charakterze, które ograniczają skalę tego procesu. Naukowcy z Uniwersytetu Jagiellońskiego wskazują na trudność z uzyskaniem zgody od wydawcy na publikację w otwartym dostępie (44% respondentów), brak wiedzy, głównie z zakresu praw autorskich (38%), trudność w określeniu sposobu i miejsca publikacji (18%). Niewielka część respondentów (7%) obawia się również łamania praw autorskich po udostępnieniu tekstu w OA⁴¹.

Z perspektywy naukowca publikowanie artykułów stanowi zasadniczy sposób na przedstawienie wyników badań. Prowadzenie badań bezpośrednich czy pośrednich jest procesem czasochłonnym. Każdy zatem naukowiec ponosi koszty ekonomiczne tych badań. Składają się na nie wydatki pieniężne z przeprowadzeniem badania. Są one zależne w dużej mierze od rodzaju badań, dziedziny i dyscypliny, w której są realizowane (np. zakup materiałów, odczynników w naukach przyrodniczych, koszt dostępu do źródeł, szczególnie ważny w humanistyce). Ważnym składnikiem kosztotwórczym jest czas, który mógłby być wykorzystany w inny sposób i przynieść z tego tytułu korzyści ekonomiczne. Kategoria kosztu alternatywnego⁴² jest znana każdemu ekonomiście. Niezbędne

³⁸ Zdecydowanie na niekorzyść jakości nauki.

³⁹ Badania przeprowadzono na respondentach z całego świata, T. Ross-Hellauer, A. Deppe, B. Schmidt, *Survey on Open Peer Review: Attitudes and Experience Amongst Editors, Authors and Reviewers*, „PLoS ONE” 2017, t. 12(12), DOI: 10.1371/journal.pone.0189311. g007 (dostęp: 19.07.2023).

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ K. Guzy, *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca...*

⁴² Koszt alternatywny to inaczej koszt utraconych możliwości, czyli wartości, które można byłoby uzyskać wykorzystując czas w najlepszy sposób spośród wszystkich innych odrzuconych.

jest uwzględnienie tych kosztów (obok księgowych) w procesie podejmowania racjonalnych decyzji⁴³. Wartość kosztu alternatywnego jest zmienna i zależna od rodzaju prowadzonego badania, ale też od umiejętności i kwalifikacji badacza. Jest kategorią wręcz niemożliwą do szacowania na poziomie wyższym niż jednostkowy. Również koszty finansowe realizowanych badań będą odmienne w przypadku różnych badań prowadzonych w różnych dyscyplinach. Stąd nie będą one uwzględniane w dalszych rozważaniach, zwłaszcza, że podjęto się zadania określenia kosztu jednego z elementów aktywności publikacyjnej – usługi otwartego dostępu.

Ile więc kosztuje otwarty dostęp z perspektywy naukowca? Odpowiedź zależy od rodzaju oczekiwanego dostępu (tabela 2). Opublikowanie artykułu w czasopiśmie naukowym jest związane z poniesieniem opłaty. W Polsce zależą one od źródeł finansowania wydawcy. Są polskie czasopisma, które nie pobierają żadnych opłat, oraz takie, gdzie koszt publikacji wynosi 1 tys. zł i więcej (może to być uzależnione od liczby punktów). Umieszczenie artykułu w repozytorium instytucjonalnym nie kosztuje nic⁴⁴.

Baza otwartego dostępu	Typy kosztów
subskrypcje	<ul style="list-style-type: none"> → subskrypcja czasopism → subskrypcja materiałów konferencyjnych (cykliczna) → obsługa biblioteczna np. zarządzanie prenumeratami, negocjowanie zakupu pakietów → opłaty autorów (np. od strony czarno-białej i kolorowej)

⁴³ Nadolna B., *Determinanty stosowania kosztów utraconych korzyści w analizie decyzyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 827: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 69, https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf (dostęp: 10.07.2023).

⁴⁴ Przyjęcie perspektywy instytucji naukowej zmienia to podejście. Koszty założenia i prowadzenie repozytorium mogą być ogromne: od kilku tysięcy do około 2 mln euro, A. Swan, *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, „PASTEUR4OA” 2016, s. 3, https://zenodo.org/record/51867/files/9_Costs_of_OA_final.pdf?download=1 (dostęp: 9.07.2023).

Baza otwartego dostępu	Typy kosztów
zielona droga otwartego dostępu (przez repozytoria)	<ul style="list-style-type: none"> → koszty rozpowszechniania: tworzenia i prowadzenia repozytoriów → koszty przechowywania i archiwizacji: koszty prowadzenia repozytoriów, przechowywania, migracji danych bibliograficznych i treści oraz koszty obsługi technicznej związanej z długookresową archiwizacją
złota droga otwartego dostępu (przez czasopisma)	<ul style="list-style-type: none"> → opłaty za przetwarzanie artykułów (APC) pobierane przez czasopisma → koszty systemów przetwarzania i rejestrowania płatności APC w instytucjach badawczych

Tabela 2. Kategorie kosztów subskrypcji ponoszone przez środowisko naukowe
(Źródło: A. Swan, *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, PASTEUR4OA, 2016, s. 2, http://pasteur4oa.eu/sites/pasteur4oa/files/resource/Costs%20of%20OA%20final_o.pdf, dostęp: 9.07.2023).

Publikacja w *open access* u wydawcy czasopisma wiąże się już ze sporymi kosztami. W przypadku czasopism hybrydowych z *open access* lub czasopism tylko z otwartym dostępem widoczny jest proces koncentracji dużych firm wydawniczych. Przywództwo dużych firm w oczywisty sposób kształtuje cenę dostępu do usług wydawniczych przez nich świadczonych na rynku. Struktura oligopolistyczna jest wyraźnie widoczna w dziedzinie nauk społecznych, gdzie wydawcy Reed-Elsevier, Wiley-Blackwell, Sage, Springer oraz Taylor & Francis publikują w sumie od 60% do 80% wszystkich artykułów w poszczególnych dyscyplinach. Taka koncentracja w oczywisty sposób kształtuje wysokie dochody i zyski. Jak wskazuje Christopher May, zyski tych firm w ujęciu procentowym (od 25% do 35% na każdym działaniu) znacznie przewyższają profity takich firm jak: Amazon, Google czy Facebook⁴⁵.

⁴⁵ Ch. May, *Academic Publishing and Open Access...*, s. 124.

Typ licencji	Wydawca i zasoby	Liczba pobranych artykułów i rozdziałów lub przeszukań w 2020 roku	Liczba polskich publikacji rocznie, w tym programy OA w 2020 roku
licencje krajowe dla ponad 500 instytucji, finansowane w 100% przez MEiN	Elsevier, w tym czasopisma z grup Lancet i Cell – 1638 czasopism	5,9 mln art.	ok. 5500, w tym 1011 program OA
	Springer – 2235 czasopism	1,9 mln art.	2133 program OA
	Wiley – 1400 czasopism	1,6 mln art.	ok. 1200
	czasopisma „Science” i „Nature”	0,3 mln art.	kilka
	książki Springer – 137 tys. tomów	6,0 mln rozdz.	ok. 200 książek
	książki Elsevier i Wiley – 4,7 tys. tomów	0,3 mln rozdz.	b/d
	bazy bibliometryczne Web of Science oraz narzędzia analityczne InCites, Scival	5,9 mln przeszukań	n/d
licencje konsorcyjne dla 10–50 instytucji, finansowane w 50% z MEiN	ok. 3 tys. czasopism z wydawnictw: AIP, APS, ACS, IOP, CUP, OUP, IEEE, LWV, Emerald i TF	3,5 mln art. i rozdz.	ok. 1,7 tys., w tym 506 w programach ACS, IEEE, CUP, OUP, LWV i Emerald
	ok. 18 tys. czasopism i 10 tys. książek na platformach agregacyjnych JSTOR, ProQuest i Knovel		
	bazy ekonomiczne OECD, EMIS, Passport	Dane niejednorodne	n/d
	bazy chemiczne Reaxys, CAS SciFinder	0,4 mln przeszukań	n/d

Typ licencji	Wydawca i zasoby	Liczba pobranych artykułów i rozdziałów lub przeszukań w 2020 roku	Liczba polskich publikacji rocznie, w tym programy OA w 2020 roku
razem	ok. 26 tys. czasopism i 157 tys. książek	19,5 mln pobranych art. i rozdz.	ok. 10,7 tys., w tym 3639 programów OA

Tabela 3. Zasoby i ich wykorzystanie. Wirtualna Biblioteka Nauki w 2020 roku (źródło: P. Grochowski, M. Michalewicz, *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/>, dostęp: 12.07.2023).

Widząc kwotę kilku tysięcy funtów/dolarów/euro za artykuł w *open access* w zagranicznym czasopiśmie należy skrupulatnie rozważyć wszystkie za i przeciw. Kwoty takie w głowie naukowca muszą wywołać refleksję o tym, czy warto taki koszt ponieść (i z pewnością skąd pozyskać takie środki).

Wydawca	Koszt publikacji artykułu w <i>open access</i> (netto)
Elsevier	150–6000 USD
Springer	790–11690 USD
Sage Choice	1000–5000 USD
Wiley	725–6540 USD
Taylor&Francis	1060–3385 USD
Oxford Academic	270–6900 USD
PLOS	856–6300 USD
Cambridge Univ. Press	610–4920 USD

Tabela 4. Wysokość opłat za publikację artykułu w otwartym dostępie w największych wydawnictwach naukowych (źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze stron wydawców).

Z poddanych analizie czasopism (tabela 4) najwyższa opłata jest pobierana za opublikowanie artykułu w „Nature” (wydawca Springer).

Jeśliby założyc średni koszt publikacji artykułu w otwartym dostępie na poziomie 3 tys. USD, to można oszacować koszty publikacji naukowych za okres ewaluacji. Jeśli pracownik publikowałby jedynie w dobrych czasopismach w otwartym dostępie, to sumaryczny wydatek na 4 artykuły (czas ewaluacji) wyniósłby 12 tys. USD na jednego pracownika, czyli około 50 tys. zł. Przy niewielkich rozmiarach wydziału uniwersyteckiego (70 osób) dawałoby to olbrzymią kwotę rządu 3,5 mln zł na same publikacje w ciągu 4 lat (875 tys. rocznie)⁴⁶. Należy pamiętać, że ponoszone są też inne koszty instytucjonalne (koszty zakupu licencji). Jak wskazują Paweł Grochowski i Marek Michalewicz, roczny koszt zakupu licencji krajowych i zagranicznych przez Ministerstwo w 2020 roku wyniósł 256 mln zł. Na sumę tę składa się: 195 mln zł na licencje krajowe oraz 61 mln zł na licencje konsorcyjne⁴⁷. Dzięki właściwościom otwartego dostępu prace naukowe mogą być jednocześnie wykorzystywane przez wielu użytkowników, a koszt dołączenia kolejnego jest równy zeru⁴⁸.

Pracownicy nauki poszukują miejsc publikacji, które umożliwią im osiągnięcie jak największych korzyści. Preferowane są czasopisma o jak największej liczbie punktów ministerialnych, z *Impact Factor*. Jeżeli przyjmujemy założenie o średnim koszcie publikacji artykułu w otwartym dostępie na poziomie 3 tys. USD, to wydatek ten przyczyni się, według badań wcześniej przytoczanych, do zwiększenia cytowalności o 1,6 raza w ciągu 4 lat; w uproszczeniu daje to wzrost o 40% cytowań rocznie. Oznacza to, że wzrost cytowań o 1% kosztuje autora (lub jego instytucję) 18,75 USD (ok. 75 zł). Przyjęcie perspektywy czasowej ewaluacji umożliwia oszacowanie kosztów i korzyści w ciągu 4 lat. A zatem mamy 4 publikacje po 3 tys. USD = 12 tys. USD (ok. 50 tys. zł).

⁴⁶ Czy jakiś wydział na którejkolwiek uczelni w Polsce stać, aby tyle wydać?

⁴⁷ Autorzy dodają również, że w WBN w wyniku konsolidacji zakupu licencji było możliwe znaczne obniżenie kosztu pobrania jednego artykułu. Na wolnym rynku dostęp do pojedynczego artykułu kosztowałby użytkownika 30–40 euro, zaś w WBM wynosi on ok. 1–2 euro, zatem korzyść dla środowiska naukowego jest oczywista. P. Grochowski, M. Michalewicz, *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/> (dostęp: 12.07.2023).

⁴⁸ A. Kargol-Wasiluk, *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3(5), s. 91–117, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4560c004-8b9b-4ac5-8626-016fbc3aeac7/c/zp05-5.pdf> (dostęp: 1.07.2023).

Artykuły takie osiągnęłyby wzrost liczby cytowań o 1,6 razy (publikacja 1 – na 4 lata przed ewaluacją), 1,2 razy (publikacja 2 – na 3 lata przed ewaluacją), 0,8 (publikacja 3 – na 2 lata przed ewaluacją) oraz 0,4 (publikacja 4 – na rok przed ewaluacją). W konsekwencji wzrost cytowań o 1pp kosztowałby 30 USD (ok. 120 zł). Wyższy koszt wynika z tego, że w przypadku artykułów publikowanych w kolejnych latach czas osiągnięcia korzyści zostałby „przycięty” do ram czasowych ewaluacji. Im dłuższa perspektywa badawcza, tym mniejsza byłaby kosztowność wzrostu cytawalności, a zatem wydatki na *open access* byłyby bardziej opłacalne.

Efektywność wydatkowania środków na stworzenie pełnej dostępności do źródeł naukowych może być przeanalizowana z perspektywy całej gospodarki. Należy wówczas uwzględnić koszty ponoszone przez instytucje naukowe na finansowanie otwartego dostępu. Pionierskie badania w tym zakresie przeprowadzili John Houghton i Peter Sheehan (2006), w których oszacowali korzyści z OA, w tym stopę zwrotu. Wydatki na OA przyniosłoby zysk w wysokości 1,7 miliarda dolarów rocznie w Wielkiej Brytanii oraz 16 miliardów dolarów w USA⁴⁹. W kolejnych pracach zespół skalkulował korzyści wprowadzenia otwartego dostępu w odniesieniu do wyników badań finansowanych ze środków publicznych, przewyższały one koszty 51 razy⁵⁰. Mimo krytyki tych badań wysoka efektywność otwartego dostępu była potwierdzana na innych próbach badawczych⁵¹.

Zakończenie

Odpowiedź na pytanie zawarte w tytule nie jest łatwa, zwłaszcza, że na poziomie mikroekonomicznym nie dysponujemy pieniężną miarą korzyści z otwartego

⁴⁹ J. Houghton, P. Sheehan, *The Economic Impact of Enhanced Access to Research Findings*, Centre for Strategic Economic Studies, „Victoria University Working Paper” 2006, nr 23 (lipiec), <https://vuir.vu.edu.au/472/1/wp23.pdf> (dostęp: 12.07.2023).

⁵⁰ J. Houghton, C. Steele, P. Sheehan, *Research Communication Costs in Australia: Emerging Opportunities and Benefits*, Australia’s Department of Education, Science and Training, 2006, DOI: 10.2139/ssrn.1003951 (dostęp: 27.07.2023).

⁵¹ *Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications*, Research Information Network, 7.04.2011, <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/Heading-for-open-road-full-report.pdf> (dostęp: 27.07.2023).

dostępu. Również analiza kosztów może przysparzać problemów. Zielona droga publikowania jest bezpłatna, co nie pozwala dokonać oceny jej efektywności bez odnoszenia się do kosztów tworzenia i utrzymania repozytoriów (a te też są bardzo różne). Z kolei koszty publikowania artykułów w *open access* złotą drogą są zróżnicowane, co wynika z ogromnej liczby czasopism, typów publikacji, polityki wydawnictw w stosunku do badaczy z różnych krajów. Nie ulega jednak wątpliwości, że otwarty dostęp jest jedyną drogą do upowszechnienia badań w dzisiejszych czasach. Jednak koszty jego wprowadzania są olbrzymie, i to niezależnie, czy są obliczane na poziomie jednostki, instytucji naukowych czy społeczeństwa. Publikowanie w otwartym dostępie w czasopismach w pełni otwartych czy hybrydowych wymaga poniesienia opłaty przez autora. Płacą też instytucje, które wykupują licencje do wykorzystywania baz naukowych. Takie wydawnictwa zarabiają na otwartym dostępie podwójnie. Jest to jedna z trudniejszych kwestii, wymagająca instytucjonalnych rozwiązań. Wydaje się, że pewnym rozwiązaniem byłoby wzmocnienie zielonej drogi otwartego dostępu. Środki wydatkowane na taki dostęp są bardziej efektywne niż ze złotej drogi. Z pewnością działania muszą być prowadzone wspólnie, przez różne instytucje nauki. Bez współpracy w tym zakresie podział korzyści będzie się utrwał.

Bibliografia

- Altmetrics: A Manifesto*, <http://altmetrics.org/manifesto/> (dostęp: 10.07.2023).
- Budapest Open Access Initiative*, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/polish> (dostęp: 10.07.2023).
- Ciborowski R., Gruszewska E., Meredyk K., *Podstawy rachunku efektywności inwestycji*, Białystok 2001.
- Craig I.D. i in., *Do Open Access Articles Have Greater Citation Impact? A Critical Review of the Literature*, „Journal of Informetrics” 2007, t. 1(3), DOI: 10.1016/j.joi.2007.04.001 (dostęp: 19.07.2023).
- DOAJ, <https://doaj.org> (dostęp: 17.07.2023).
- Dorta-Gonzalez P., Dorta-Gonzalez M.I., *Citation Differences Across Research Funding and Access Modalities*, „The Journal of Academic Librarianship” 2023, t. 49(4), DOI: 10.1016/j.acalib.2023.102734 (dostęp: 27.07.2023).

- Draux H., Lucraft M., Walker J., *Assessing the Open Access Effect For Hybrid Journals. White Paper*, „Springer Nature” 2018, DOI: 10.6084/m9.figshare.6396290 (dostęp: 27.07.2023).
- Dzioniczek-Kozłowska J., *Model homo oeconomicus. Geneza, ewolucja, wpływ na rzeczywistość gospodarczą*, Łódź 2018.
- Emery Ch., Lucraft M., Morka A., Pyne R., *The OA Effect: How Does Open Access Affect the Usage of Scholarly Books? White paper*, „Springer Nature” 2017, DOI: 10.6084/m9.figshare.5559280.v1 (dostęp: 27.07.2023).
- Grochowski P., Michalewicz M., *Ile płacimy za dostęp?*, „Forum Akademickie” 2021, nr 7–8, <https://miesiecznik.forumakademickie.pl/czasopisma/fa-7-8-2021/ile-placimy-za-dostep/> (dostęp: 12.07.2023).
- Gruszevska E., *Otwarta nauka. Realność czy fikcja*, [w:] P. Chomik, H. Kościuch, J. Żochowska (red.), *Biblioteki Podlasia i Polski północno-wschodniej – przeszłość, terażniejszość, przyszłość. Materiały z konferencji jubileuszowej z okazji 50-lecia Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia, Białystok, 15–16 listopada 2018 r.*, Białystok 2019, DOI: 10.15290/50lat-BU.2019.12 (dostęp: 27.07.2023).
- Guzy K., *Otwarty dostęp – dylemat współczesnego naukowca*, [w:] P. Korycińska (red.), *Horyzonty informacji*, Kraków 2021, <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/276456> (dostęp: 15.07.2023).
- H2020 Programme Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*, https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf (dostęp: 27.07.2023)
- Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications*, Research Information Network, 7.04.2011, <https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/Heading-for-open-road-full-report.pdf> (dostęp: 27.07.2023).
- Houghton J., Sheehan P., *The Economic Impact of Enhanced Access to Research Findings*, „Victoria University Working Paper” 2006, nr 23, <https://vuir.vu.edu.au/472/1/wp23.pdf> (dostęp: 12.07.2023).
- Houghton J., Steele C., Sheehan P., *Research Communication Costs in Australia: Emerging Opportunities and Benefits*, Australia’s Department of Education, Science and Training, 2006, DOI: 10.2139/ssrn.1003951 (dostęp: 27.07.2023).

- Kandiko Howson C.B., Coate K., de St. Croix T., *Mid-Career Academic Women and the Prestige Economy*, „Higher Education Research and Development” 2018, t. 37(3), DOI: 10.1080/07294360.2017.1411337 (dostęp: 10.07.2023).
- Kargol-Wasiluk A., *Teoria dóbr publicznych a paradygmat ekonomii sektora publicznego*, „Zarządzanie Publiczne” 2008, nr 3(5), <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4560c004-8b9b-4ac5-8626-016fbc3aeac7/c/zp05-5.pdf> (dostęp: 1.07.2023).
- Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2015, https://www.gov.pl/documents/1068557/1069061/20180413_Kierunki_rozwoju_OD_wersja_ostateczna.pdf (dostęp: 27.07.2023).
- Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 17.07.2023 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, <https://www.gov.pl/attachment/44d6534c-dad9-4b08-ad0b-d5787fe3045f> (dostęp: 15.07.2023).
- Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dn. 22.07.2021 r. w sprawie wykazu wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, <https://www.gov.pl/attachment/1feb29b3-5278-4366-86e9-f7dfa2b1b474> (dostęp: 15.07.2023).
- Kulczycki E., Korytkowski P., *Otwarta nauka w świetle Polskiej Bibliografii Naukowej*, 2020, DOI: 10.6084/m9.figshare.12204287 (dostęp: 10.07.2023).
- Kulczycki E., *Otwarta nauka a komunikacja – perspektywa metateoretyczna*, [w:] E. Kulczycki (red.), *Komunikacja naukowa w humanistyce*, Poznań 2017.
- Kulczycki E., *Otwartość w ewaluacji nauki, IV Seminarium z cyklu Otwieranie nauki – praktyka i perspektywy*, w: *Wyzwania 2.0 dla bibliotek akademickich*, Elsevier, BUW, 2019, https://konferencje.buw.uw.edu.pl/elsevier2019/pdf/ONPPIV2019/12112019/1_Elsevier-BUW-Warszawa_Kulczycki.pdf (dostęp: 27.07.2023).
- Kwiek M., *Ekonomia prestiżu akademickiego. Ilościowe ujęcie najlepszych czasopism na przykładzie dziedziny badań nad szkolnictwem wyższym*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2019, t. 1–2(53–54), DOI: 10.14746/nisw.2019.1-2 (dostęp: 27.07.2023).
- Lawrence S., *Free Online Availability Substantially Increases a Paper’s Impact*, „Nature” 2001, t. 411(6837), DOI: 10.1038/35079151 (dostęp: 7.07.2023).

- May Ch., *Academic Publishing and Open Access: Costs, Benefits and Options for Publishing Research*, „Politics” 2020, t. 40(1), DOI: 10.1177/0263395719858571 (dostęp: 27.07.2023).
- Nadolna B., *Determinanty stosowania kosztów utraconych korzyści w analizie decyzyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2014, nr 827: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 69, https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/70-2014/FRFU-70-95.pdf (dostęp: 10.07.2023).
- ROAD ISSN Portal; <https://road.issn.org/> (dostęp: 16.07.2023).
- Ross-Hellauer T., Deppe A., Schmidt B., *Survey on Open Peer Review: Attitudes and Experience Amongst Editors, Authors and Reviewers*, „PLoS ONE” 2017, t. 12(12), <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0189311&type=printable> (dostęp: 19.07.2023).
- Saravudecha Ch. i in., *Hybrid Gold Open Access Citation Advantage in Clinical Medicine: Analysis of Hybrid Journals in the Web of Science*, „Publications” 2023, nr 11(2), DOI: 10.3390/publications11020021 (dostęp: 27.07.2023).
- Swan A., *The Costs and Benefits to the Research Community of Open Access: A Briefing Paper*, „PASTEUR4OA” 2016, https://zenodo.org/record/51867/files/9_Costs_of_OA_final.pdf?download=1 (dostęp: 9.07.2023).
- Szczęśny P., *Otwarta nauka: czyli dobre praktyki uczonych*, Toruń 2013, <https://kpbcc.umk.pl/dlibra/publication/75283/edition/81340/content> (dostęp: 10.07.2023).
- Wheeler J. i in., *Impact Fractions: Assessing the Citation Impact of Different Types of Open Access Repositories*, „Scientometrics” 2022, t. 127, DOI: 10.1007/s11192-022-04467-7 (dostęp: 27.07.2023).
- Wolfram D. i in., *Open Peer Review: Promoting Transparency in Open Science*, „Scientometrics” 2020, t. 125, DOI: 10.1007/s11192-020-03488-4 (dostęp: 27.07.2023).
- Wolne licencje w nauce. Instrukcja*, Biblioteka Otwartej Nauki, 2013, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/wolne-licencje-w-nauce-instrukcja-premiera-publicacji/> (dostęp: 10.07.2023).
- Wróblewski A.K., *Nie wszystko, co się liczy, da się policzyć...*, „Nauka” 2017, nr 1.
- Zarządzenie nr 38/2020 Dyrektora Narodowego Centrum Nauki w sprawie ustalenia Polityki Narodowego Centrum Nauki dotyczącej otwartego dostępu do publikacji, https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/zarzadzenia-dyrektora/zarzadzenieDyr-38_2020.pdf#page=2 (dostęp: 27.07.2023).