



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

WSPÓŁPRACA AKADEMICKA
POMIĘDZY POLSKĄ A KANADĄ



opracowanie

Warszawa 2022

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1 POLSKA I KANADA – DANE PODSTAWOWE.....	4
2 POLSKO-KANADYJSKA WSPÓŁPRACA NAUKOWA (2019-2021)	7
3 WKŁAD NAWA W POLSKO-KANADYJSKĄ NAUKOWĄ WSPÓŁPRACĘ	11
4 WNIOSKI	13

WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie obrazu współpracy akademickiej między Polską a Kanadą oraz intensywności wymiany studenckiej.

Opracowanie ma charakter eksploracyjny a także praktyczny i zawiera odpowiedzi na następujące pytania:

- Jaki jest volumen publikacji napisanych w polsko-kanadyjskim współautorstwie?
- Jakie obszary tematyczne dominują w tym zakresie?
- Jaka jest intensywność tej współpracy na przestrzeni lat?
- Jakie instytucje szkolnictwa wyższego w Polsce najintensywniej współpracują z kanadyjskimi odpowiednikami?
- Które polskie uczelnie goszczą u siebie najwięcej studentów z Kanady?

Opracowanie jest skierowane do szeroko pojętej społeczności akademickiej oraz otoczenia instytucji szkolnictwa wyższego i nauki, a także do kreatorów krajowej polityki międzynarodowej w zakresie współpracy akademickiej.

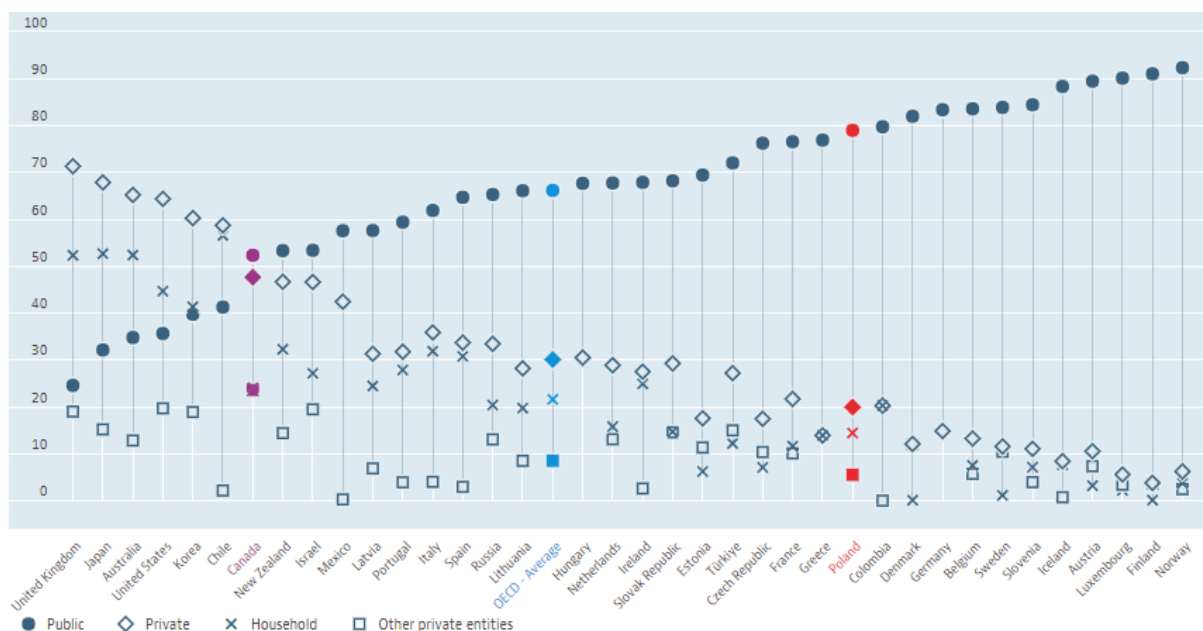
W opracowaniu wykorzystano dane pochodzące z baz: SCOPUS¹, OECD oraz POLon.

¹ Dostęp do bazy SCOPUS i narzędzia SciVal w ramach licencji krajowej zapewnionej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki

1 POLSKA I KANADA – DANE PODSTAWOWE

Poniżej znajdują się wykresy pokazujące procentowy rozkład wydatków na edukację wyższą wśród wszystkich kategorii wydatków na ten cel oraz udział osób z wyższym wykształceniem według grup wiekowych, w krajach OECD.

Wykres 1: Wydatki na edukację wyższą (publiczne, prywatne, gospodarstw domowych i inne) jako % wszystkich wydatków na ten cel (2018)

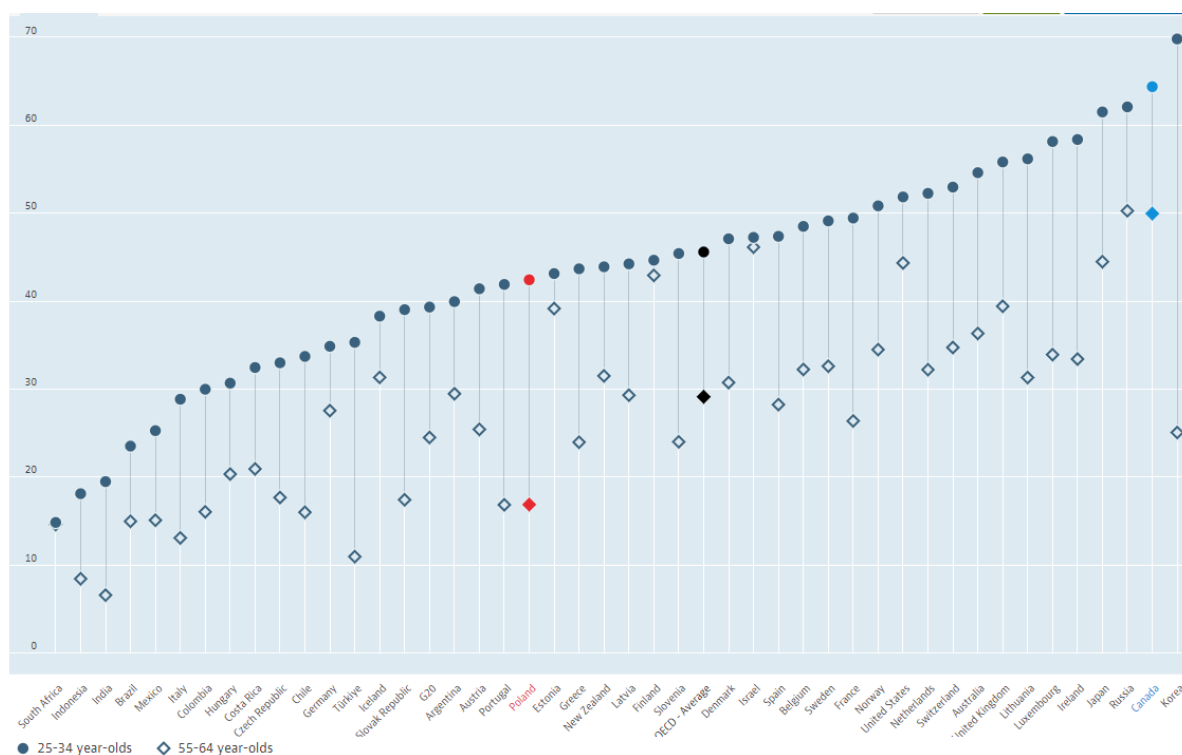


Źródło: OECD (2022), *Spending on tertiary education (indicator)*. doi: 10.1787/a3523185-en (Accessed on 27 June 2022)

Wśród krajów OECD wyraźnie widać, że im wyższy odsetek wydatków publicznych jest dedykowany edukacji wyższej, tym mniejszy jest udział środków prywatnych. Szczególnie wyraźne jest to na przykładzie krajów skandynawskich (Norwegia i Finlandia). Na drugim biegunie znajdują się Wielka Brytania, Japonia oraz Australia. W odniesieniu do Kanady, poziomy odsetka wydatków na edukację wyższą ze środków publicznych i prywatnych są zbliżone do siebie. Natomiast odsetek wydatków ze środków publicznych jest na poziomie takich krajów, jak Nowa Zelandia czy Izrael.

Uwagę zwraca duża dysproporcja pomiędzy Polską i Kanadą w zakresie poziomu odsetka wydatków ze środków publicznych, odpowiednio: 80% i 50% oraz wydatków ze środków prywatnych, odpowiednio: 20% i 49%.

Wykres 2: Odsetek osób z wyższym wykształceniem wg grup wiekowych (2020)



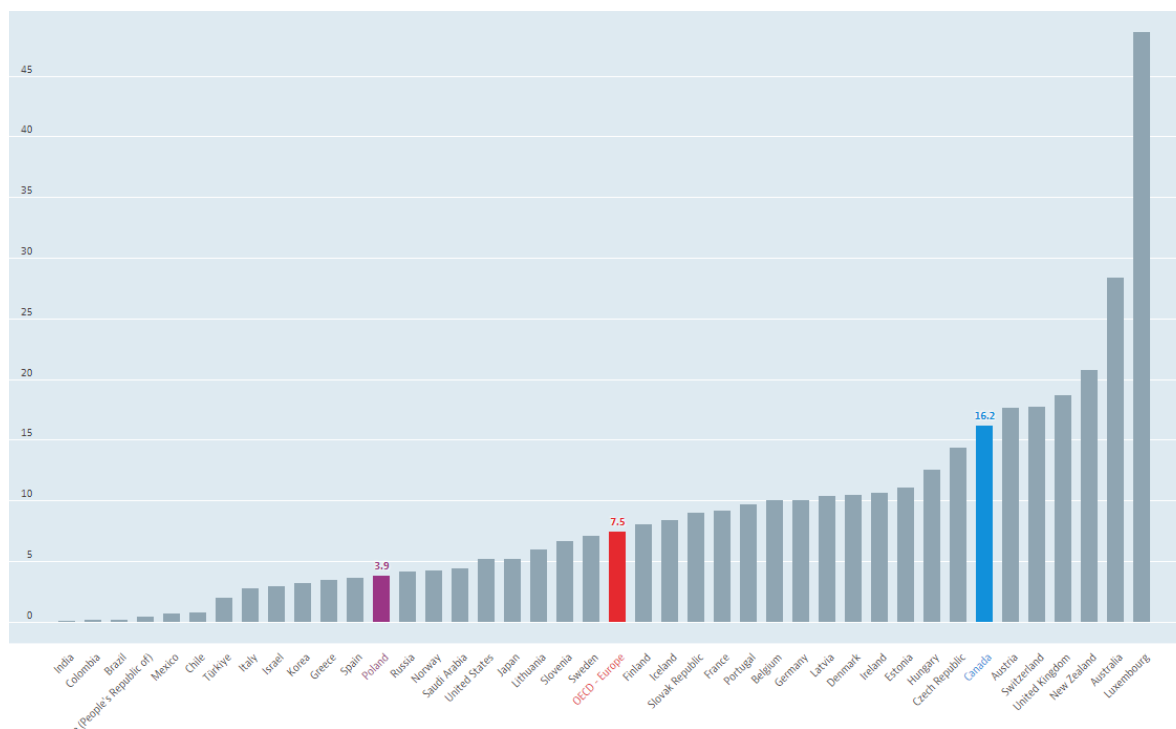
Źródło: OECD (2022), Population with tertiary education (indicator). doi: 10.1787/0b8f90e9-en (Accessed on 28 June 2022)

Ludność z wykształceniem wyższym jest zdefiniowana przez OECD jako osoby, które ukończyły najwyższy poziom edukacji, w odpowiednich grupach wiekowych. Wliczone są tu zarówno programy teoretyczne prowadzące do zaawansowanych badań lub zawodów wymagających wysokich kwalifikacji, takich jak medycyna, jak i programy bardziej zawodowe, po ukończeniu których absolwent podejmuje od razu pracę. OECD prezentuje stanowisko, że w miarę postępu zjawisk globalizacyjnych i rozwoju technologicznego zmieniają się potrzeby rynków pracy na całym świecie i rośnie zapotrzebowanie na osoby jednocześnie o szerokiej wiedzy i specjalistycznych umiejętnościach.

We wszystkich krajach OECD wyraźna jest przewaga odsetka osób z wyższym wykształceniem wśród populacji w wieku 25-34 lata, nad grupą w wieku 55-64 lata. Dystanse między poziomami odsetka są oczywiście różne, ale uwagę zwraca właściwie zrównany poziom wyższego wykształcenia w grupie młodszej i starszej w Finlandii, Izraelu i Estonii. Wyjątkiem jest Południowa Afryka, gdzie poziomy odsetka się zrównują – jednak udział osób z wyższym wykształceniem jest tam najniższy wśród krajów OECD.

Jeśli idzie o Kanadę – to odsetek osób z wyższym wykształceniem w obu grupach wiekowych jest jeden z wyższych w krajach OECD (w grupie wiekowej 25-34 lata przekracza 60%, a w grupie 55-64 lata - przekracza 50%). W porównaniu z Polską, wyraźnie widać, że w obu grupach wiekowych odsetek osób z wyższym wykształceniem jest niższy oraz że dystans pomiędzy osobami młodszymi i starszymi jest większy, niż w Kanadzie.

Wykres 3: Wskaźnik mobilności studenckiej (2019)



Źródło: OECD (2022), "International student mobility" (indicator), <https://doi.org/10.1787/4bcf6fc3-en> (accessed on 27 June 2022).

Wskaźnik międzynarodowej mobilności studenckiej używany w raportach OECD, pokazuje liczbę przyjętych międzynarodowych studentów szkół wyższych, jako odsetek wszystkich studentów szkół wyższych przyjętych w kraju docelowym (goszczącym). Studenci zagraniczni to osoby, które kształciły się wcześniej w innym kraju i nie są rezydentami kraju, w którym obecnie studiuje.

Najwyższy odsetek studentów cudzoziemców kształci się w Luxemburgu (ponad 45% wszystkich studentów w tym kraju, to cudzoziemcy). Średnia dla krajów OECD wynosi 7,5%. Polska pod względem odsetka studentów cudzoziemców, znajduje się poniżej tej średniej (3,9%). Natomiast w Kanada znajduje się w pierwszej 10. Krajów najczęściej wybieranych przez cudzoziemców na miejsce studiów.

Jak podaje [Canadian Bureau for International Education](#) w roku 2021 najliczniejsza grupa cudzoziemców studiujących w Kanadzie byli obywatele następujących państw (wg kolejności od największej grupy do najmniejszej): Indie, Chiny, Francja, Iran, Wietnam, Korea Południowa, Filipiny, USA, Nigeria oraz Meksyk. Według tego samego źródła perspektywicznymi rynkami edukacyjnymi, które zasilą uczelnie kanadyjskie są: Meksyk, Kolumbia, Brazylia, Wietnam, Filipiny, Indonezja, Tajlandia, Maroko, Turcja, Francja oraz Ukraina.

Według danych pochodzących z systemu POLon w roku akademickim 2021/22 studiowało w Polsce 225 Kanadyjczyków. Studiowali głównie w dużych ośrodkach akademickich, na uczelniach o różnym profilu kształcenia. Najwięcej spośród 225 osób studiowało na uniwersytetach medycznych w: Poznaniu, Krakowie i Wrocławiu.

Sumarycznie, najczęściej wybieranymi przez Kanadyjczyków kierunkami studiów były:

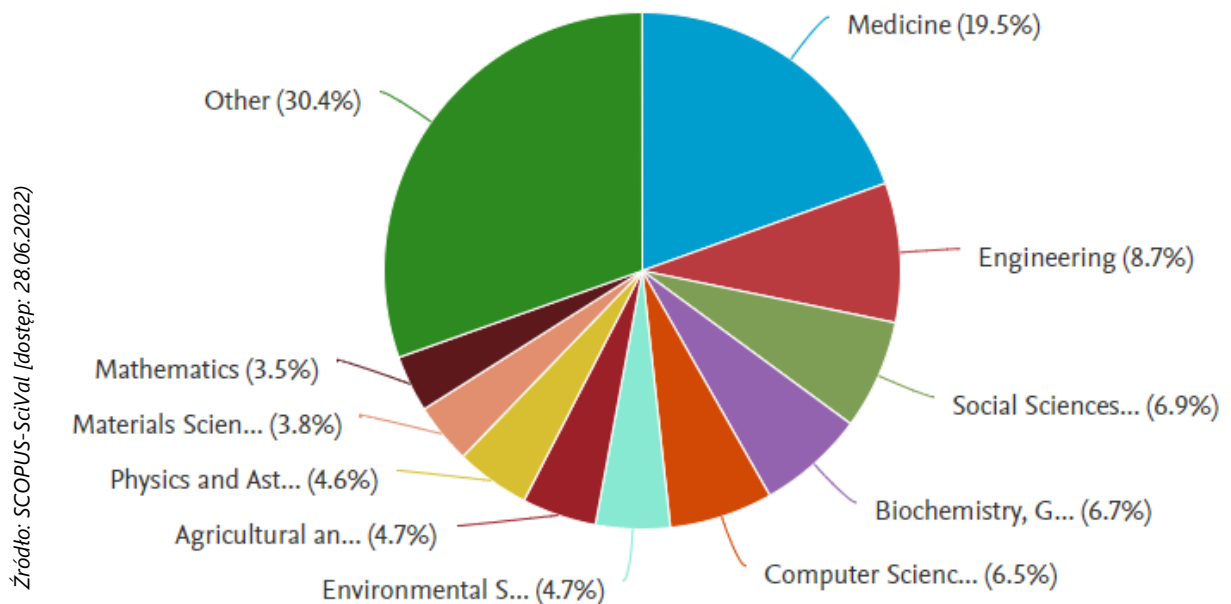
- kierunek lekarski (154 osoby),
- kierunek lekarsko-dentystyczny (40).

W roku akademickim 2021/22 na polskich uczelniach zatrudnionych było 18 pracowników akademickich. Pracowali głównie na uniwersytetach w Krakowie, Gdańsku i Poznaniu oraz reprezentowali obszar nauk społecznych oraz ścisłych i przyrodniczych.

2 POLSKO-KANADYJSKA WSPÓŁPRACA NAUKOWA (2019-2021)

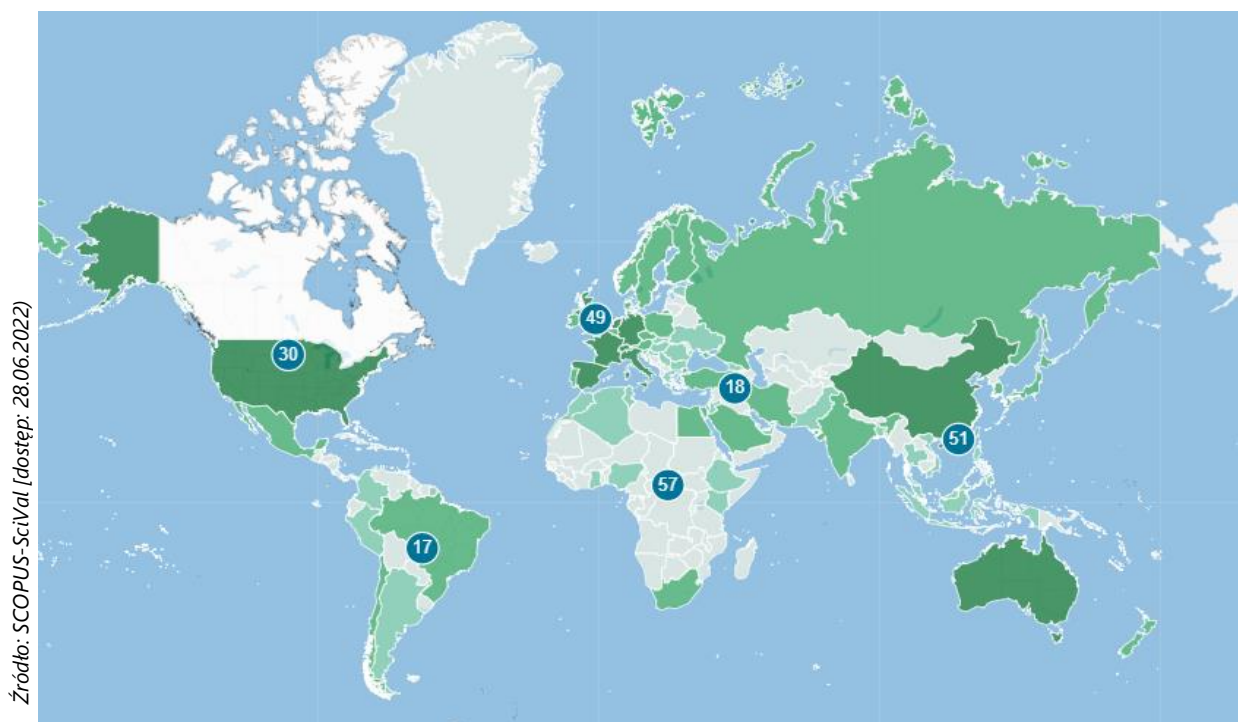
W krajach OECD największy odsetek publikacji w indeksowanych źródłach w bazie SCOPUS co druga dotyczyła obszaru Natural Science (53,4%), a co czwarta - Engineering and Technologies (25,1%).

Wykres 4: Publikacje kanadyjskich naukowców wg obszarów wiedzy



Kanadyjscy naukowcy najliczniej publikują w zakresie Medicine, Engineering oraz Social Science. Trzema najbardziej produktywnymi uczelniami są: University of Toronto, The University of British Columbia oraz University of Alberta.

Mapa 1: Regiony pochodzenia współautorów publikacji kanadyjskich naukowców



Najliczniejsze grono współautorów publikacji pochodzi z regionu Azji Pacyficznej (głównie z Chin, Australii oraz Japonii), Afryki (Egipt, Południowa Afryka oraz Maroko) i Europy (Wielka Brytania, Niemcy oraz Francja).

Jeśli chodzi o Polskę, to z kanadyjskimi instytucjami nauki i szkolnictwa wyższego w zakresie publikacji współpracowało w latach 2019-2021 prawie 178 instytucji. Wspólne publikacje najczęściej dotyczyły obszaru Medicine, Physics and Astronomy oraz Biochemistry, Genetics and Molecular Biology.

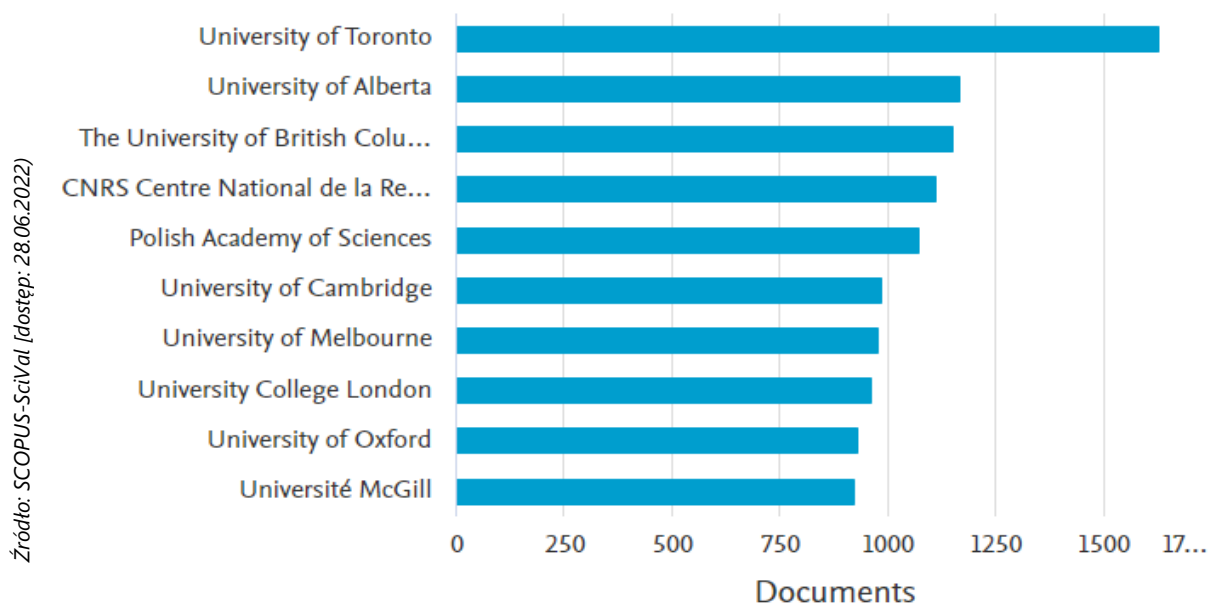
Tab. 1: Polsko-kanadyjskie publikacje w bazie SCOPUS

Źródło: SCOPUS-SciVal (dostęp: 28.06.2022)

Rok publikacji	Liczba publikacji
2022	684
2021	1440
2020	1366
2019	1175
2018	1142
2017	1033
Razem	6 840

Między rokiem 2017 a 2023 (część czasopism publikuje swoje numery z wyprzedzeniem) ukazało się prawie 7 tys. wspólnych publikacji, gdzie równocześnie co najmniej jeden z autorów był afiliowany do polskiej instytucji oraz do kanadyjskiej.

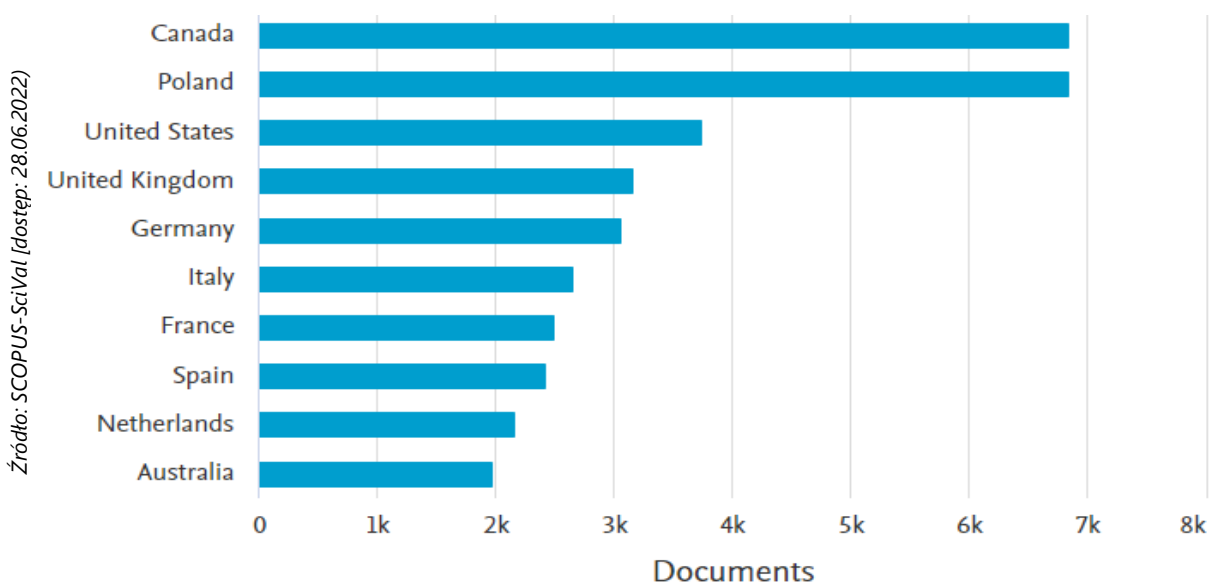
Wykres 5: Afiliacje autorów



Wśród instytucji do których najczęściej są afiliowani współautorzy należy wymienić:

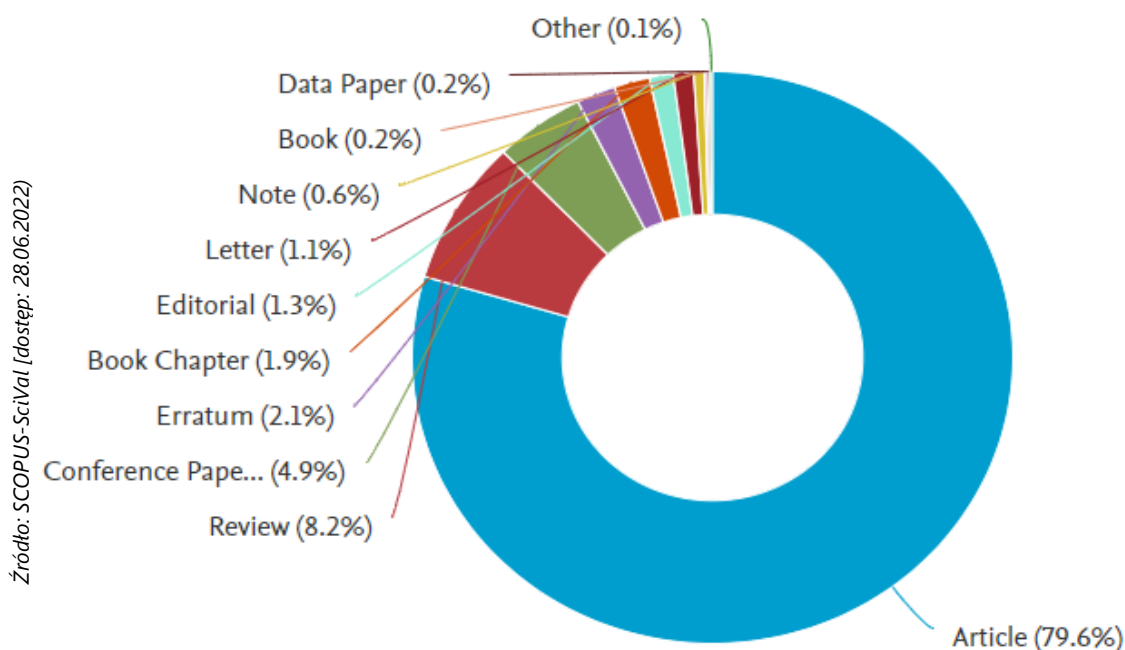
- University of Toronto (1626 publikacji),
- University of Alberta (1167),
- The University of British Columbia (1150),
- CNRS Centre National de la Recherche Scientifique (1111),
- Polish Academy of Sciences (1074).

Wykres 6: Kraje pochodzenia współautorów publikacji



Obok Polaków i Kanadyjczyków współautorami publikacji są Amerykanie, Brytyjczycy, Niemcy, Włosi. Poza pokazanymi na wykresie 15 krajami znajdują się również polskiej perspektywy egzotyczne, np.: Tanzania, Rwanda czy Fiji.

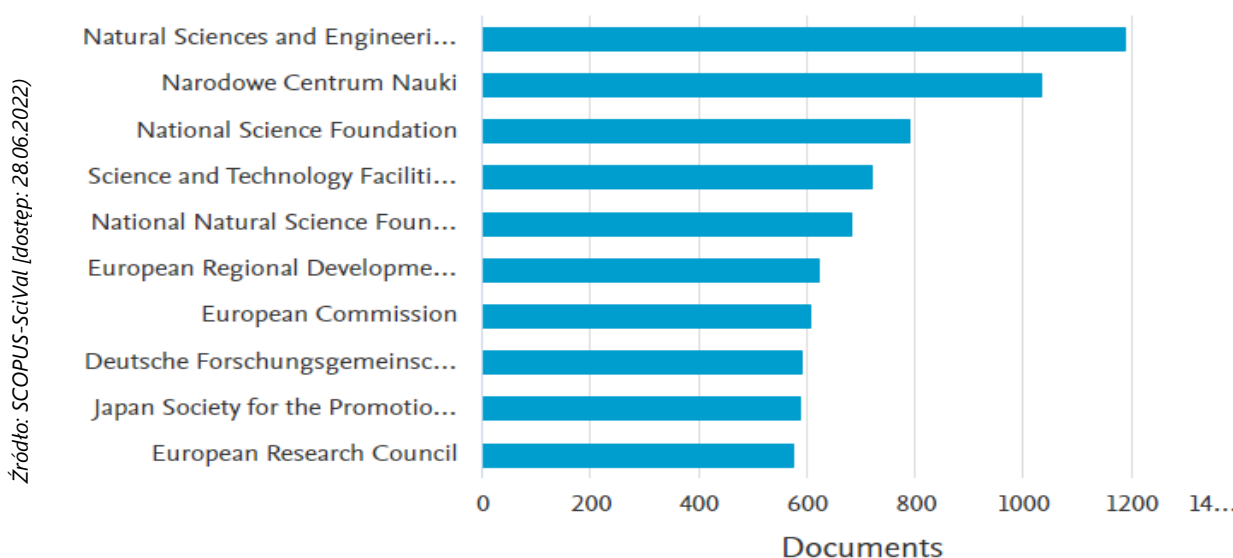
Wykres 7: Publikacje wg typu dokumentu



Wśród typów wspólnych publikacji przeważają artykuły (79,6%), przeglądy (8,2%) oraz materiały konferencyjne (64,9%). Wspólnych książek powstało 11, co stanowi 0,2% wszystkich publikacji. Najczęściej dotyczyły one obszarów:

- Arts and Humanities,
- Engineering,
- Computer Science.

Wykres 8: Publikacje wg instytucji finansującej



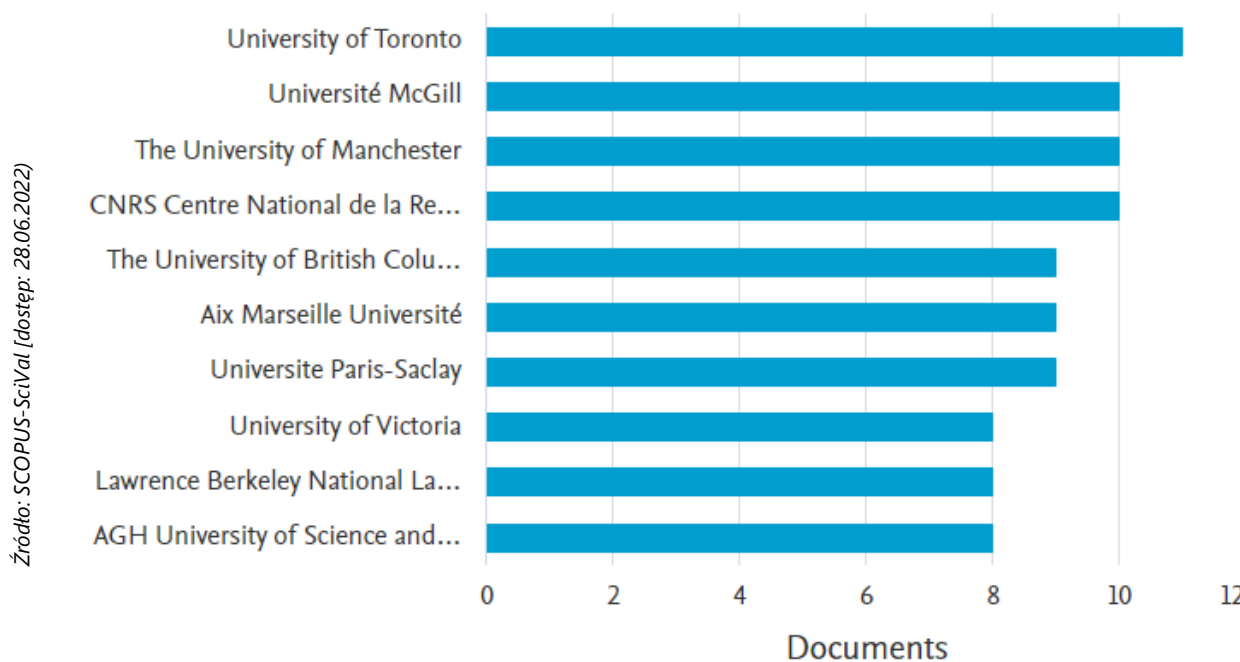
Z punktu widzenia agencji finansującej stypendia studenckie i naukowe jaka jest NAWA, ciekawym jest jaki inne źródła współfinansowania publikacji wskazywali autorzy. Najczęściej były to:

- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (1046 publikacji),
- Narodowe Centrum Nauki (1033),
- National Science Foundation (791),
- Science and Technology Facilities Council (720),
- National Natural Science Foundation of China (683),
- European Regional Development Fund (623),
- European Commission (607).

3 WKŁAD NAWA W POLSKO-KANADYJSKĄ NAUKOWĄ WSPÓŁPRACĘ

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej od początku swego funkcjonowania współuczestniczyła w finansowaniu 39 publikacji (w tym: 2022 r. – 15 publikacji, 2021-15, 2020-7 oraz 2019 – 2).

Wykres 9: Afiliacje autorów publikacji współfinansowanych przez NAWA

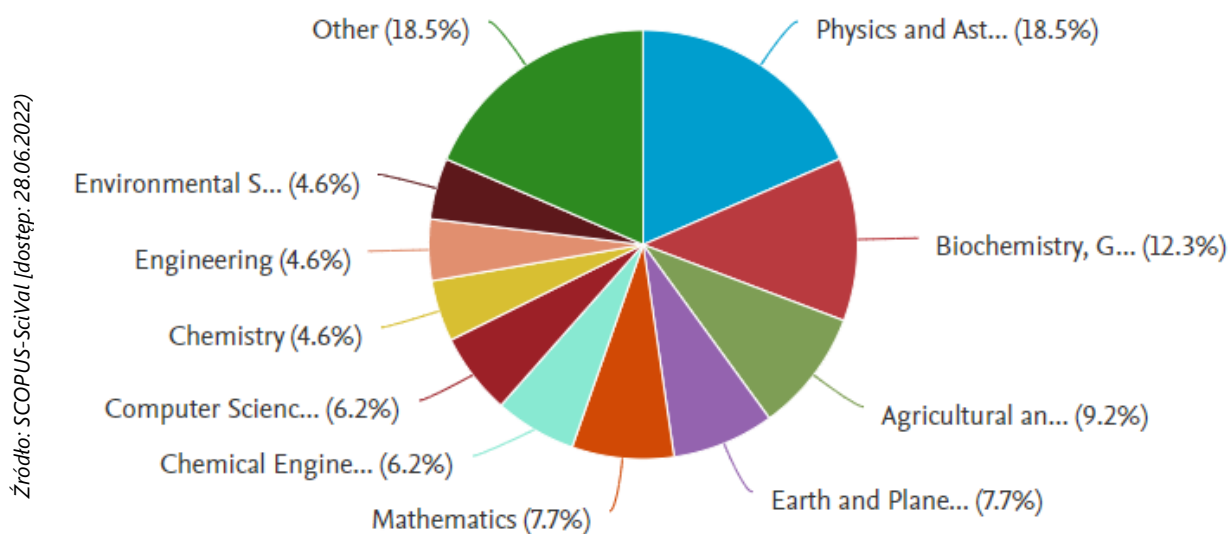


Współautorzy tych publikacji najczęściej jako swoją afiliację wskazywali:

- University of Toronto (11 publikacji),
- Université McGill (10),
- The University of Manchester (10),
- CNRS Centre National de la Recherche Scientifique (10),
- The University of British Columbia (9),

- Aix Marseille Université (9),
- Université Paris-Saclay (9),
- University of Victoria (8),
- Lawrence Berkeley National Laboratory (8),
- AGH University of Science and Technology (8),
- Indiana University Bloomington (8),
- Uniwersytet Jagielloński (8).

Wykres 10: Publikacje współfinansowane przez NAWA wg obszaru tematycznego



Publikacje współfinansowane przez NAWA dotyczyły obszarów:

- Physics and Astronomy (12 publikacji),
- Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (8),
- Agricultural and Biological Sciences (6),
- Earth and Planetary Sciences (5),
- Mathematics (5),
- Chemical Engineering (4),
- Computer Science (4),
- Chemistry (3),
- Engineering (3),
- Environmental Science (3),
- Materials Science (3),
- Multidisciplinary (3),
- Immunology and Microbiology (2),
- Medicine (2),
- Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (2).

4 WNIOSKI

1. W Kanadzie najliczniejszymi grupami cudzoziemców wśród studentów są obywatele: Indii, Chin, Francji, Iranu, Wietnamu, Korei Południowej, Filipiny, USA, Nigerii oraz Meksyku.
2. Perspektywicznymi rynkami edukacyjnymi dla kanadyjskich uczelni są: Meksyk, Kolumbia, Brazylia, Wietnam, Filipiny, Indonezja, Tajlandia, Maroko, Turcja, Francja oraz Ukraina.
3. W Polsce najwięcej Kanadyjczyków kształci się w dużych ośrodkach akademickich, na kierunkach medycznych.
4. Najwięcej kanadyjskich naukowców jest zatrudnionych w Polsce w uczelniach w Krakowie, Gdańsku i Poznaniu.
5. Kanadyjscy naukowcy będący w Polsce najczęściej reprezentują obszar nauk społecznych oraz ścisłych i przyrodniczych.
6. Kanadyjscy naukowcy najczęściej publikują w obszarze nauk medycznych, inżynierii oraz nauk społecznych.
7. W polsko-kanadyjskim współautorstwie najczęściej powstają publikacje w zakresie medycyny, fizyki i astronomii.
8. Polscy autorzy najczęściej są afiliowani do PAN, a kanadyjscy do Uniwersytetu w Toronto.
9. Polscy współautorzy, których publikacje zostały współfinansowane ze środków NAWA najczęściej są afiliowani do AGH oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Opracowanie:

dr Jolanta Buczek (NAWA)

Wydawca:

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej

ul. Polna 40

00-643 Warszawa

tel. (22) 390 35 00

www.nawa.gov.pl