



KOMUNIKACJA INSTYTUTÓW BADAWCZYCH ZE SPOŁECZEŃSTWEM W POLSCE: PRZEGLĄD LITERATURY I WYNIKI ANKIETY

Głównym celem pracy jest ocena aktualnych doświadczeń polskich instytutów badawczych w komunikacji ze społeczeństwem. Główna hipoteza badawcza zakłada, że w instytutach niedoceniana jest potencjalnie duża ranga komunikacji nauki ze społeczeństwem.

W artykule są przedstawione rezultaty studiów literatury oraz wyniki badania empirycznego przeprowadzonego metodą ankietową wśród 38 instytutów badawczych w Polsce. Podstawowe ustalenia pozwalają wnioskować, że nie ma jeszcze ugruntowanej teorii komunikacji na linii nauka – społeczeństwo. Komunikacja badanych instytutów ze społeczeństwem jeszcze nie stanowi priorytetu w ich działalności. Komunikacja ta powinna być działalnością planową, wyodrębnioną organizacyjnie i odpowiednio finansowaną, powinna być ona ważnym elementem strategii rozwoju każdego instytutu. Tam, gdzie jest to uzasadnione, należałoby utworzyć jednostkę organizacyjną instytutu, zajmującą się komunikacją ze społeczeństwem, a także z sektorem biznesu, jako że w praktyce trudno traktować te sfery rozdzielnie.

Słowa kluczowe: komunikowanie; instytuty badawcze; nauki

Research Institutes' Communication with Society in Poland

The main aim of this article is an assessment of the Polish research institutes' experiences in communication with society. The main hypothesis is that research institutes in Poland do not acknowledge a potentially profound role of communication with society. The article presents the results of literature review as well as of questionnaire-based research among 38 Polish institutes. There are following key findings. There is no established conceptualization of science-society communication yet. In the analyzed institutes, communication with society is still not a priority in their operations. It is suggested that this communication should be a planned, organizationally and financially separated activity within the research institution. Such activities should be an important element of the institute's strategy. Where it is justified, an organizational unit should be established within the institute to deal with communication with society. The unit might also conduct a business-oriented communication because it is very difficult to separate these two types of communication from one another.

Key words: communications; institutes; research; science

Wstęp

Co najmniej pięć megatrendów może być obecnie zidentyfikowanych w rozwoju nauki i techniki na świecie, a mianowicie (Jasiński 2021: 53–59): globalizacja; wyścig technologiczny, szczególnie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK); wszechogarniające sieci; czwarta rewolucja przemysłowa (tzw. Przemysł 4.0) oraz tzw. rewolucja start-upów. Wszystkie te trendy nie są neutralne dla społeczeństwa, niosą ze sobą wiele efektów społecznych, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Dlatego badania nad nauką, techniką i społeczeństwem (z ang. *Science, Technology and Society (STS) Studies*) stają się coraz ważniejszym kierunkiem nauk społecznych. Co więcej, pandemia Covid-19 i towarzyszący jej kryzys gospodarczy potwierdzają, jak istotne są relacje między nauką a społeczeństwem.

Jednym z obszarów wspomnianych studiów STS jest publiczna komunikacja (lub komunikowanie) nauki i techniki – z ang. *Public Communication of Science and Technology* (PCST)¹. W komunikacji tej biorą udział – oprócz przedstawicieli społeczeństwa – między innymi naukowcy/badacze, instytucje naukowe, wyspecjalizowani pośrednicy – popularyzatorzy nauki, agencje public relations, środki masowego przekazu, dziennikarze naukowcy oraz organizacje społeczeństwa obywatelskiego, np. organizacje pozarządowe – te ostatnie w podwójnej roli: jako pośrednicy i jako reprezentanci społeczeństwa. W tej pracy zajmujemy się instytutami badawczymi, które komunikują się z innymi jednostkami sektora nauki, z sektorem biznesu, z politykami i urzędnikami, a także ze społeczeństwem. W niniejszym artykule chodzi o komunikację z tym ostatnim składnikiem otoczenia nauki; dominować będzie tutaj perspektywa instytutu.

Przedmiotem badań w tym opracowaniu jest komunikacja instytutów badawczych ze społeczeństwem. Głównym celem pracy jest ocena aktualnego stanu doświadczeń polskich instytutów w zakresie komunikowania się ze społeczeństwem. Ma ona dać odpowiedź na następujące pytania badawcze: Kto w instytutach zajmuje się tą działalnością? Jakie narzędzia komunikacji są stosowane? Co stoi na przeszkodzie tej działalności? Z kolei główna hipoteza zakłada, że w polskich instytutach niedoceniana jest potencjalnie duża ranga komunikacji nauki ze społeczeństwem. Ranga ta wynika głównie ze społecznej odpowiedzialności współczesnej nauki.

¹ Autor jest długoletnim członkiem międzynarodowego Stowarzyszenia Public Communication of Science and Technology. Jest to organizacja o charakterze sieciowym.

Metodyka badań

Przygotowując niniejszy artykuł dokonaliśmy przeglądu literatury, stosując w szczególności jakościową analizę tekstów, oraz przeprowadziliśmy badanie empiryczne metodą ankietową. Poszukując artykułów na temat komunikacji na linii nauka – społeczeństwo, autor dokonał kwerendy trzech czasopism wydawanych pod egidą Polskiej Akademii Nauk za lata 2011–2022, a mianowicie:

- „Nauka” – znaleziono cztery artykuły na temat zbliżony do tytułu niniejszej pracy,
- „Studia Socjologiczne” – znaleziono tylko jeden artykuł,
- „Zagadnienia Naukoznawstwa” – znaleziono również jeden artykuł (w roku 2022 ukazały się z opóźnieniem numery 1–4/2019).

Pojedyncze wzmianki na temat komunikacji nauki ze społeczeństwem można znaleźć również w innych publikacjach polskich autorów.

Punkt „Modele komunikacji między nauką a społeczeństwem” został opracowany głównie na literaturze zagranicznej w zakresie *Public Communication of Science and Technology*. Takie założenie przyjęto, ponieważ rozważania na ten temat są w zasadzie nieobecne w literaturze krajowej. W literaturze zagranicznej używa się wprawdzie skrótu *science communication*, ale dotyczy on również osiągnięć naukowo-technicznych będących rezultatami badań naukowych i prac rozwojowych.

Celem kolejnego punktu była empiryczna identyfikacja sukcesów i barier w komunikacji instytutów badawczych ze społeczeństwem w Polsce. Głównym narzędziem badawczym była ankieta internetowa. Początkowym zamysłem było objęcie badaniem tylko instytutów Polskiej Akademii Nauk. Dzięki wsparciu ze strony gabinetu prezesa PAN² kwestionariusz ankiety został wysłany do wszystkich 69 instytutów PAN-owskich. Z uwagi na to, że nadeszło jedynie 25 wypełnionych kwestionariuszy, zdecydowaliśmy się na uzupełnienie próby badawczej o instytuty badawcze spoza PAN. Ten sam kwestionariusz wysłaliśmy więc do 54 instytutów resortowych, które prowadzą badania w zakresie nauk technicznych i ścisłych. Ich listę sporządziliśmy wykorzystując *Spis instytutów badawczych w Polsce* znajdujący się na stronie www.wikipedia.pl. Był to zatem dobór celowy. Nadeszło stamtąd 13 odpowiedzi. Tak więc łącznie wysłaliśmy kwestionariusz do 123 (69+54) instytutów; odpowiedzi otrzymano z 38 (stopa zwrotu 31%). W zdecydowanej większości przypadków odpowiedź została wysłana z sekretariatu dyrektora instytutu lub wręcz przez jego dyrektora/wicedyrektora. Wykazy respondentów (instytutów) zawierają załączniki 1 i 2 do niniejszego artykułu. Natomiast nie udało

² Autor dziękuje Panu Dyrektorowi Mieczysławowi Grabianowskiemu i Pani Naczelnik Bożenie Targosz-Kryszk z Gabinetu Prezesa PAN za pomoc przy realizacji niniejszego badania.

się zrealizować zaplanowanego wcześniej wywiadu osobistego z przedstawicielem kierownictwa PAN.

W celu dokonania oceny komunikacji poszczególnych instytutów kierowaliśmy się następującymi kryteriami: (a) zakres aktywności komunikacyjnej instytutu i jego badaczy, (b) treść działań komunikacyjnych instytutu, (c) działalność samodzielna instytutu, bądź prowadzona we współpracy z osobami/podmiotami z zewnątrz oraz (d) organizacyjne wyodrębnienie lub niewyodrębnienie tej działalności w instytucie. Natomiast dla całościowej oceny badanej próby dokonaliśmy porównania słabych i mocnych stron działalności 38 instytutów razem wziętych.

Mamy pełną świadomość niedoskonałości tej ankiety. Po przeprowadzeniu tego nieco pobieżnego badania doszliśmy do wniosku, że będzie potrzebne pogłębione badanie empiryczne, które zamierzamy przeprowadzić w ramach kolejnego projektu badawczego.

Komunikacja między nauką i społeczeństwem jako przedmiot badań

Komunikacja ze społeczeństwem może mieć dwojaki charakter:

- (1) bezpośredni, kiedy nadawcy kontaktują się z konkretnymi odbiorcami bez udziału pośredników, np. podczas spotkania z uczniami w szkole, oraz
- (2) pośredni – z udziałem pośredników, takich jak: środki masowego przekazu, poczta, profesjonalni popularyzatorzy itp.

Współczesna komunikacja naznaczona jest masowością/medialnością. Pośredni i jednostronny charakter komunikacji masowej/medialnej powoduje czasowy i przestrzenny dystans między nadawcą i odbiorcą informacji oraz brak wymiany ról między nimi (Kudra 2014: 21). Jedną z form porozumiewania się jest komunikacja publiczna (której nie należy mylić z polityczną).

Komunikowanie publiczne dotyczy sfery publicznej (nie zaś prywatnej) i ograniczone jest do terytorium regulowanego przez przepisy prawa. „Związane jest ono ze stosowaniem prawa, wprowadzaniem różnorodnych procedur czy podejmowaniem decyzji publicznych. Obejmuje m.in. obowiązek informowania społeczeństwa o sprawach ważnych dla niego – przez prezentację wiadomości w specjalnych serwisach informacyjnych, społecznych kampaniach reklamowych; obejmuje także obowiązek prowadzenia dialogu między nadawcami publicznymi i ich odbiorcami, słuchania uwag i pytań obywateli, składania (tj. podawania do publicznej wiadomości) sprawozdań, a także – pogłębianie więzi społecznych, świadomości wspólnotowej na różnych szczeblach życia społecznego” (Kudra 2014: 22). Wynika stąd, że komunikacja publiczna dotyczy działalności takich instytucji jak: parlament, rząd, jednostki administracji

centralnej i terenowej oraz samorządu terytorialnego. Wydaje się, że można tutaj zaliczyć również komunikację prowadzoną przez instytucje nauki publicznej, które powinny przestrzegać wymienionych wyżej procedur i obowiązków.

Nie ma przeciwwskazań, by w publicznej komunikacji korzystać z doświadczeń marketingu publicznego (zob. Krzyżewski 2020). Chcemy się tym zająć w kolejnym artykule.

Znacząca rola komunikacji instytutów ze społeczeństwem wynika z następujących powodów:

- nauka ma do spełnienia ważną misję społeczną i wynikającą stąd odpowiedzialność; ostatnio mówi się coraz częściej o społecznej odpowiedzialności nauki. W 2019 roku Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego utworzył program badawczy pod takim tytułem,
- otwartość nauki stała się zjawiskiem globalnym,
- okres pandemii potwierdził nie tylko istotną komunikacyjną rolę naukowców-ekspertów społecznych, ale również występowanie konfliktów na linii: nauka – rząd,
- Komisja Europejska wymaga opisu społecznego oddziaływania (z ang. *impact*) projektów badawczych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej (KE 2012),
- skuteczna komunikacja z otoczeniem leży w interesie samych instytucji naukowych i pracujących w nich naukowców. Chodzi tutaj o promocję marki. Jak piszą np. autorzy raportu Międzynarodowej Rady Nauki (Gastrow, Ishmael-Perkins 2021: 4–5), „publiczne instytuty naukowo-badawcze powinny demonstrować swoją pozycję jako uczciwi nadawcy informacji naukowej oraz (...) jako instytucje siły i legitymacji społecznej”.

Dodajmy jeszcze, że mamy do czynienia z dużą rezerwą obywateli w stosunku do nauki, nie tylko w Polsce. Na przykład, jak wynika z najnowszego badania *State of Science Index*, tylko 44% ankietowanych obywateli polskich uważa, że nauka jest ważna w ich codziennym życiu, zaś aż co trzeci twierdzi, że gdyby nauka nie istniała, ich codzienne życie nie różniłoby się specjalnie od tego, jak wygląda obecnie. Są to wskaźniki gorsze niż ogólne wyniki badania dla 17 krajów, przeprowadzonego dla firmy 3M, gdzie okazało się, że 26% badanych całkowicie się nie zgadza, a 33% badanych nie zgadza się ze stwierdzeniem, że „jeśli nauka nie istniałaby, moje codzienne życie nie zmieniłoby się” (3M 2022).

O nadszarpniętym zaufaniu do nauki pisze np. Małgorzata Kossowska (2019: 174). Taki stan rzeczy stoi w sprzeczności ze stwierdzeniem, że wiedza (naukowa) jest konieczną podstawą ludzkiej egzystencji (Czarnocka 2011: 419). Niski poziom zaufania stanowi kolejny argument na rzecz zajmowania się komunikacją na linii: nauka – społeczeństwo, zarówno w teorii, jak i w praktyce.

Jednakże nie ma jeszcze ugruntowanej teorii komunikacji między nauką i społeczeństwem. Problematykę tę można zaliczyć do subdyscypliny socjologia

nauki. Z przeglądu literatury krajowej i międzynarodowej wynika, że w tym przypadku praktyka wyprzedziła teorię. Stąd, a także z dużego zróżnicowania społeczności zajmującej się komunikowaniem nauki wynikają, jak pisze Steve Miller (2008: 275), wzajemne nieporozumienia między „praktykami komunikacji nauki” a badaczami z nauk społecznych. Współgranie teorii z praktyką może przynieść korzyści dla „obu stron równania” (tamże, s. 285).

Komunikacja–nauka–społeczeństwo – każde z tych słów wymaga wyjaśnienia. Pod pojęciem „nauka” (publiczna) w ujęciu podmiotowym rozumiemy zbiór uczelni publicznych, instytutów PAN, publicznych instytutów badawczych i ośrodków badawczo-rozwojowych oraz ludzi tam pracujących. W ujęciu przedmiotowym zaś pod pojęciem nauki będziemy rozumieć badania naukowe i prace rozwojowe (B+R).

Jako ekwiwalentów słowa „społeczeństwo” będziemy dalej używać pojęć: publiczność (z ang. *the public*) i społeczność (*community*). Jako tę stronę procesu komunikacyjnego traktuje się czasem społeczeństwo obywatelskie (*civic society*). Obecnie żyjemy w społeczeństwie informacyjnym, które można określić jako „nowe społeczeństwo” w tym sensie, że jest to społeczeństwo sieciowe (Castells 2008) albo inaczej: cyfrowe, które wykształciło się w wyniku tzw. zwrotu cyfrowego (Krzysztofek 2017: 198). Zmiany społeczne – będące rezultatem wdrożenia wynalazków i innych osiągnięć naukowo-technicznych – pojawiają się i przebiegają szybciej niż kiedyś. Znaczącą zmianą w komunikowaniu się, jak pisze Marcin Skinder (2013: 265), stał się dostęp do nośników powszechnego komunikowania, czyli internetu, w którym zawarto nieograniczone zasoby wiedzy.

Natomiast przez udaną komunikację Massimiano Bucchi (2014: 66) rozumie „osiągnięty transfer informacji z jednej strony procesu do drugiej”. Jest to nieco trywialna, dość oczywista definicja. Chyba dlatego ów autor uzupełnia ją przykładem. „Przedsięwzięcie publicznej komunikacji np. w obszarze genetyki, może być uważane za udane, jeśli cząstka wiedzy dostępnej dla naukowej społeczności na ten temat jest (została – przyp. AHJ) nabyta przez pewną docelową publiczność” (tamże, s. 66).

Literatura polska w zakresie problematyki omawianej w tej części niniejszego artykułu jest nadal stosunkowo uboga. Co więcej, w krajowej literaturze z tego obszaru nie używa się pojęcia „komunikacja”, lecz „popularyzacja”, „upowszechnianie”, „promocja nauki”. Te trzy rodzaje działalności można potraktować zamiennie jako *de facto* cele komunikowania się nauki z otoczeniem. Jeśli zaś chodzi o promocję nauki, można rozumieć ją dwojako: (a) jako promowanie jej osiągnięć i ich twórców w otoczeniu oraz (b) jako wspieranie (np. finansowe) działalności B+R, badaczy i instytucji naukowych przede wszystkim przez państwo i/lub jednostki samorządu terytorialnego (JST). Nas interesuje tutaj punkt (a). Z kolei współpraca stanowi pożądaną często rezultat komunikowania się.

Jeżeli chodzi o promowanie osiągnięć naukowo-technicznych, wydaje się, że czasami niezbędne jest dwuetapowe oddziaływanie nauki: najpierw na rząd czy samorząd, czyli pośrednio, a potem już bezpośrednio na konkretne społeczności – regionalne lub lokalne.

Włodzisław Duch (2016) wymienia trzy misje nauki, w tym misję społeczną (upowszechnianie wyników badań naukowych, kształtowanie racjonalnych postaw społecznych, zastosowanie zdobyczy nauki w praktyce) oraz trzy ogólne cele rozwoju nauki, w tym oddziaływanie między innymi na otoczenie społeczne. Witold Strawiński (2011) pisze, że główną funkcją społeczną nauki jest funkcja poznawcza, zaś inne funkcje nauki, np. edukacyjna, są pochodne w stosunku do tej głównej. Natomiast Małgorzata Czarnocka (2011) wymienia trzy cele nauki, które są uwarunkowane ludzkimi potrzebami: poznawczy, praktyczny i pełnienie przez naukę władzy nad ludzkością. Jak widzimy, istnieje zgodność autorów co do kluczowej, społecznej roli współczesnej nauki. Tę rolę pełni ona poprzez oddziaływanie, a właściwie komunikację ze społeczeństwem, co z kolei powinno prowadzić do aktywnej współpracy nauki z przedstawicielami społeczeństwa.

Barbara Tuchańska (2014: 81) podejmuje kwestię: nauka a codzienność (taki zresztą jest tytuł jej artykułu). Autorka pisze, że „codzienność jest kształtowana przez naukę, a świat codzienny jest pochodny względem świata naukowego; żyjemy w świecie naukowym, a sposoby naszego bycia są ukształtowane przez naukową praktykę (...). Zadaniem filozoficznej refleksji nad nauką jest wysiłek zrozumienia nauki jako składnika ludzkiej rzeczywistości (...); chodzi bowiem o to, by pokazać naukę zarówno naukowcom, jak i laikom, jako taki składnik ludzkiej aktywności, który kształtuje i przekształca ludzki świat, modyfikuje nasze życie, poprawia jego komfort, ale też niesie nieoczekiwane, niechciane, a nawet groźne następstwa” (tamże, s. 100). A zatem mamy tutaj oddziaływanie dwukierunkowe między nauką i społeczeństwem.

Jeśli znajdziemy jakiś artykuł w czasopiśmie, nie tylko krajowym, czy rozdział w książce nt. wpływu nauki na społeczeństwo, zazwyczaj będzie tam mowa o oddziaływaniu nauk technicznych czy przyrodniczych. Natomiast Katarzyna Tarnawska (2015: 187) podejmuje to zagadnienie z perspektywy nauk społecznych i humanistycznych. Autorka przywołuje za Irene Hardill (2014) cztery kategorie oddziaływania tych nauk na społeczność: instrumentalne, konceptualne, zmiany kulturowej oraz oddziaływanie w zakresie budowania potencjału kompetencji. Nas interesuje szczególnie taki wpływ nauki na społeczeństwo, który wywołuje **zmianę kulturową**. Na przykład upowszechnienie się technologii cyfrowych spowodowało powstanie wspomnianego zwrotu cyfrowego, który wywołał przemianę kulturową polegającą na zmianie zachowania ludzi w pracy i w życiu.

Nauka z założenia tworzy nową wiedzę, która wnosi określone (nowe) wartości. Komunikacja instytucji naukowych ze społeczeństwem powinna nieść

ze sobą wartości, które w krótszym lub dłuższym okresie wywołają określoną zmianę kulturową, korzystną dla obywateli. Jak pisze Peter Weingart (2019), „nauka zawsze była kontynuowana i promowana za swoją użyteczną wartość (...), a jej przewidywalna i konstruktywna siła wzbudzała społeczne oczekiwania co do jej praktycznej użyteczności” (s. 29–30). Stąd ci, którzy zajmują się komunikowaniem nauki, powinni patrzeć na przygotowywany przekaz przez pryzmat wartości społecznych, które on ze sobą niesie.

Komunikacja zawsze odbywa się w pewnym kontekście, który stanowi zbiór zróżnicowanych uwarunkowań określonych przez aspekty: psychologiczny, fizyczny, historyczny, kulturowy i czasowy (Wiktor 2013: 20). Tutaj interesuje nas **kontekst kulturowy**, który wyrażony jest przez ogół wartości oraz uznawanych i akceptowanych norm i sposobów postępowania w danej społeczności. Czasem można spotkać w literaturze wręcz stwierdzenie, że nauka to kultura.

Na przykład Martin Bauer i Ahmet Suerdem (2019: 310–313) piszą o „kulturze nauki”. Analizując stosunek ludzi do nauki w 32 krajach europejskich, autorzy zidentyfikowali empirycznie aż cztery typy kultury nauki. Kultura 1: „Albo kochacie naukę, albo niepokoiacie się, ale działacie na bazie modelu naukowej piśmienności (umiejętności)” (z ang. *scientific literacy*). Kultura 2: „Kochacie naukę i martwiccie się; tym bardziej – im więcej wiecie”. Kultura 3: „Kochacie ją i nienawidzicie zarazem, a wiedza może prawie nic dla was nie znaczyć”. Kultura 4 „oznacza cokolwiek: użyteczna lub krytyczna, znający się na rzeczy lub zainteresowani”³. Autorzy umiejscawiają Polskę wraz z innymi krajami Europy Środkowo-Wschodniej w ramach kultury 4. Taką pozycję naszego kraju potwierdzają wspomniane wyniki *State of Science Index*. Biorąc pod uwagę np. dwa skrajne typy, można w uproszczeniu powiedzieć, że nauka cieszy się większym autorytetem w ramach kultury 1 (większość krajów „starej” Unii) i stąd porozumiewanie się nauki ze społeczeństwem jest tam z pewnością łatwiejsze niż w ramach kultury 4, gdzie nauka cieszy się – zdaniem cytowanych autorów – mniejszym autorytetem. Na zróżnicowanie kultury nauki na świecie zwracają również uwagę np. Michael Gastrow i Nick Ishmael-Perkins (2021).

Analizę stanu upowszechniania nauki w Polsce na progu 2016 roku przeprowadziła Magdalena Fikus (2016), która używa zamiennie pojęcia „popularyzacja”. Autorka omawia takie inicjatywy i działania popularyzujące naukę w Polsce, jak festiwale nauki⁴, pikniki naukowe, lokalne towarzystwa naukowe skupione w Radzie Towarzystw Naukowych przy prezydium PAN, ruch Obywatele Nauki (jego działalność została ostatnio zawieszona), a także Centrum

³ W oryginale: *Anything goes: utilitarian or critical, knowledgeable or interested.*

⁴ Pierwszy w Polsce festiwal nauki odbył się w Warszawie w roku 1997, a profesor Magdalena Fikus była jego inicjatorem i współorganizatorem.

Nauki Kopernik w Warszawie. Na tej podstawie autorka pisze, że „jesteśmy naprawdę zaawansowani, w takim stopniu, jak to możliwe (...) na tle Europy, a może nawet świata” (s. 182). Jednakże z przeglądu publikacji autorów skupionych w Stowarzyszeniu PCST wynika, że taka ocena wydaje się nader optymistyczna – zob. np. Gascogne, Schiele, Leach, Riedlinger (2020). Natomiast należy w pełni zgodzić się z następującymi stwierdzeniami Fikus (2016: 187 i 192): sposób komunikacji ze społeczeństwem poprzez sesje popularyzatorskie nie zyskał masowego uznania środowiska naukowego; bezpośredni kontakt uczonego z indywidualnymi odbiorcami jest niezastępowalny; finansowanie upowszechniania nauki jest konieczne, a od jego wysokości w dużej mierze zależy poziom i komunikatywność nauki w obywatelskim społeczeństwie.

Dodajmy jeszcze, że wielce pożyteczną rolę w komunikacji między światem nauki i społeczeństwem w Polsce odgrywa Rada Upowszechniania Nauki przy prezydium PAN⁵. Rada jest platformą informacyjną, inicjującą aktywności upowszechniające naukę. Jako przykłady inicjatyw pod patronatem RUN można podać warsztaty popularno-naukowe dla studentów kierunków przyrodniczych, letnie spotkania z nauką, Kartę Popularyzatora Nauki (RUN 2022).

Modele komunikacji między nauką i społeczeństwem

Działalność komunikacyjna nauki ewoluowała w ostatnich dekadach. Stąd mówi się o ewolucji modeli tej działalności (Gascogne, Schiele 2020; Metcalfe 2019; Trench 2014).

Początkowo obowiązywał model oparty na teorii deficytu. Nauka jest transmitowana – zwykle po zakończeniu badań – przez naukowców i ekspertów do publiczności cierpiącej na niedostatek jej świadomości i zrozumienia. Jest to bardziej komunikowanie (czegoś) niż komunikowanie się (z kimś). Model ten został nazwany *public understanding of science* (PUS). To, co obserwowaliśmy w Polsce w okresie pandemii, miało znamiona tegoż modelu, np. w przypadku upowszechniania informacji o wynalezionych szczepionkach na COVID-19.

Następnie pojawił się model bazujący na koncepcji dialogu. Nauka jest komunikowana – zazwyczaj w trakcie badań – między naukowcami i ich reprezentantami a innymi grupami społeczeństwa, czasami dla ustalenia, jak nauka może być skutecznie upowszechniana, a czasem w celu skonsultowania jej specyficznych zastosowań. Model ten został nazwany *public engagement of/in science* (PES). On dzisiaj dominuje na świecie.

Najnowszy model oparty jest na pojęciu partycypacji. Komunikowanie nauki odbywa się między różnymi grupami społecznymi (społecznościami)

⁵ Autor był członkiem Rady Upowszechniania Nauki przez dwie kadencje.

wykorzystując założenie, że wszyscy mogą w niej uczestniczyć, i że wszyscy mają swój udział w rezultatach rozważań i dyskusji, a nierzadko w ustalaniu kierunków podejmowanych badań naukowych. Model partycypacyjny zakłada również wykorzystanie tzw. nauki obywatelskiej (z ang. *citizen science*) uprawianej przez obywateli nauki (*science citizens*), czyli amatorów/niespecjalistów w kreowaniu wiedzy naukowej. Można powiedzieć, że model ten realizuje społeczną odpowiedzialność nauki. Określa się go jako *public participation in science* (PPS); zaczyna on dominować w krajach wysokorozwiniętych. Przypomina nieco tzw. *foresight* badań naukowych (Martin, Irvine 1989) rozumiany jako zbiór działań mających na celu ustalenie i uzgodnienie między aktorami społecznymi strategicznych kierunków dalszych badań w kraju.

Zasadnicze różnice między tymi modelami pokazuje tabela 1.

Tabela 1. Różnice między modelami komunikacji nauki ze społeczeństwem

| Nazwa modelu | Słowo kluczowe | Transfer wiedzy | Charakter modelu | Rola publiczności |
|--------------|----------------|------------------------------------|------------------|--------------------------|
| PUS | deficyt | 1-kierunkowy | liniowy | pasywna |
| PES | dialog | 2-kierunkowy (tam i z powrotem) | liniowy | aktywna (podczas badań) |
| PPS | partycypacja | wielokierunkowy | nieliniowy | aktywna, inspiracyjna |

Źródło: opr. własne

Reasumując, podejście, na którym opiera się model PPS, jest odwrotne w stosunku do podejścia charakterystycznego dla modelu PUS, gdzie najpierw jest wynik badań, a potem – oddziaływanie na społeczeństwo. Model PPS jest podobny do modelu współczesnego marketingu, który zakłada, że najpierw trzeba poznać potrzeby społeczeństwa (informacyjne i inne), a dopiero potem postarać się wyjść naprzeciw tym potrzebom w trakcie projektów badawczych i komunikacyjnych.

Podczas kwerendy polskich czasopism wymienionych wcześniej, natknęliśmy się tylko na jedną publikację nt. modeli komunikowania się na linii: nauka – społeczeństwo (Stasik 2015). Autorka praktycznie nie używa tam określenia „komunikacja”, lecz „współpraca pomiędzy profesjonalnymi badaczami a osobami bez fachowej edukacji”, których określa mianem: współbadacze. To są właśnie owi amatorzy/niespecjaliści. Jak pisze autorka, poszukiwanie nowych sposobów prowadzenia badań oznacza konieczność przededefiniowania relacji pomiędzy naukowcami a resztą społeczeństwa: renegocjowanie podziału na „ekspertów” i „amatorów” oraz przypisanych im ról (Stasik 2015: 102). Uważa ona również, że w Polsce dominuje model PUS.

Zależności między tymi modelami a sposobami rozumienia komunikacji społecznej odzwierciedla tabela 2. Wynika z niej, że najbardziej zróżnicowany, najszerszy zestaw tych sposobów występuje w przypadku modelu partycypacyjnego. Wydaje się więc, że model ten jest z założenia najbardziej racjonalny.

Tabela 2. Modele komunikacji nauki a sposoby rozumienia komunikacji społecznej

| Komunikacja rozumiana głównie jako | PUS | PES | PPS |
|------------------------------------|-----|-----|-----|
| Proces organizowania wiadomości | tak | tak | tak |
| Transfer informacji | tak | tak | tak |
| Uzgadnianie znaczenia wiadomości | | tak | tak |
| Process transakcyjny | | tak | tak |
| Perswazja | tak | | |
| Tworzenie społeczności | | | tak |

Źródło: opr. własne z wykorzystaniem klasyfikacji sposobów rozumienia komunikacji według Morreale, Spitzberg, Barge (2011)

Dodajmy jeszcze, że Frans Van Dam z zespołem (2020) rozróżniają dwa podstawowe podejścia do komunikowania się nauki ze społeczeństwem: (a) działalność zorientowana na transmisję wiedzy – komunikacja jednokierunkowa w ramach modelu „deficytowego” oraz (b) działalność zorientowana na transakcje/uzgodnienia – charakterystyczna dla modeli dialogowego i partycypacyjnego. Autorzy są zwolennikami procesu transakcyjnego, gdzie ludzie są równoczesnymi nadawcami i odbiorcami informacji. Naszym zdaniem, w tym właśnie kierunku powinien zmierzać dalszy rozwój komunikacji na linii: nauka – społeczeństwo w Polsce.

Jedną z odmian komunikacji społecznej jest komunikacja marketingowa. Stanowi ona jeden z czterech komponentów, sformułowanej w drugiej połowie lat sześćdziesiątych XX wieku, koncepcji mieszanki marketingowej (z ang. *marketing mix = 4P*), tj. produkt, cena, dystrybucja i promocja (Kotler 1999) lub nowszej koncepcji składającej się również z czterech elementów (*4C*): wartość dla klienta, koszt, wygoda i komunikacja (Lauterborn 1990), przy czym $4P=4C$. Nadal terminy „promocja” i „komunikacja” są w marketingu często używane zamiennie.

Na potrzeby marketingu Donna Hoffman i Thomas Novak (1996) sformułowali i opisali trzy modele komunikacji:

- (1) komunikacja interpersonalna – jest to zazwyczaj bezpośrednia, osobista komunikacja organizacji z indywidualnym odbiorcą informacji (relacja jeden-do-jednego). Ten model wyraża naturalną potrzebę informacji

- zwrotnej w ramach kontaktów osobistych. Takie podejście jest charakterystyczne np. dla przedsiębiorstw usługowych i handlu bazarowego,
- (2) komunikacja masowa – jest to bezpośrednia lub pośrednia komunikacja z szeroką publicznością poprzez środki masowego przekazu (relacja jeden-do-wielu). Tutaj w zasadzie nie ma interakcji między uczestnikami w procesie komunikacyjnym,
 - (3) komunikacja w hipermedialnym środowisku komputerowym – jest to pośrednia, hipermedialna komunikacja poprzez medium internetowe, gdzie odbiorcami informacji są internauci, którzy stają się aktywnymi partnerami w procesie komunikacyjnym. Co więcej, mają oni możliwość dzielenia się swoimi opiniami, komentarzami i ocenami nie tylko z nadawcą informacji, ale i z innymi internautami w ramach społeczności wirtualnej (relacja wielu-do-wielu). Nadawca może obserwować, a nawet uczestniczyć w takiej wymianie informacji. Internet i media społecznościowe tworzą podatny grunt dla rozchodzenia się fal niosących wiadomości naukowe. Jest to model interaktywnego, partycypacyjnego procesu, charakterystyczny dla społeczeństwa sieciowego, w którym obecnie żyjemy. Warto dodać, że w ramach porozumiewania się w środowisku hipermedialnym odbywa się tworzenie nowych społeczności (internetowych).

Rozważmy teraz możliwość wykorzystania tych modeli w działalności komunikacyjnej instytucji ze społeczeństwem.

Model (1), dotyczący komunikacji interpersonalnej, nie ma raczej zastosowania w komunikowaniu się nauki ze społeczeństwem. Model (2), dotyczący komunikacji masowej, jest charakterystyczny dla „deficytowego” modelu porozumowania się, jest powszechnie stosowany na świecie. Mieszanka modeli (1) i (2), czyli komunikacja interpersonalna na szerszą skalę (relacja jeden-do-kilkunastu/kilkudziesięciu) wydaje się przydatna w modelu dialogowym, zwłaszcza przy porozumiewaniu się z uczniami szkół podstawowych i średnich z jednej strony, oraz ze starszym pokoleniem z drugiej. Model (3), dotyczący komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym, jest bardzo użyteczny szczególnie w partycypacyjnym modelu komunikacji. Musimy jednak pamiętać, że e-komunikacja dosięga głównie młodych ludzi, którzy bardzo dobrze czują się w internecie i czerpią wiedzę przede wszystkim z internetu i mediów społecznościowych. Tak więc, wybór modelu lub mieszanki modeli zależy m.in. od wieku adresatów przekazu.

Mieszanka komunikacyjna (z ang. *communication mix*) obejmuje sześć podstawowych sposobów (grup narzędzi) komunikacji: reklama, public relations (PR), promocja/komunikacja osobista, wysyłka bezpośrednia, sponsoring oraz promocja uzupełniająca/dodatkowa (Mooradian, Matzler, Ring 2012). Dobór konkretnych narzędzi komunikacji podmiotu z jego otoczeniem zależy między innymi od przyjętej strategii komunikacyjnej. Chodzi tu o tzw. strategię *pull*

oraz *push*; obie mają na celu zmniejszenie dystansu informacyjno-emocjonalnego między produktem a jego nabywcą. Mówiąc w skrócie, ta pierwsza poprzez uświadomienie mu potrzeby jego posiadania, ma spowodować „przybliżenie” („przyciągnięcie”) nabywcy do produktu, zaś ta druga ma spowodować podwyższenie atrakcyjności oferty. W literaturze nie ma jednak zgodności co do zestawu konkretnych instrumentów, które powinny być stosowane w ramach każdej z tych dwóch strategii (zob. Kotler 1999; Mooradian, Matzler, Ring 2012; Wiktor 2013). W kampaniach marketingowych wykorzystuje się zazwyczaj narzędzia związane z obiema strategiami. Chodzi raczej o rozłożenie nacisku między konkretnymi działaniami.

W porozumiewaniu się nauki ze społeczeństwem owym „produktem” jest zwykle nowa wiedza w postaci informacji naukowej, nieznaną szerzej w społeczeństwie. Tak więc bardziej odpowiednią wydaje się być strategia *pull*. Dlatego mają tu zastosowanie zazwyczaj instrumenty PR i promocji osobistej (zob. np. Bauer, Bucchi 2007; Borchelt 2014. Więcej na temat wykorzystania PR na potrzeby publicznej nauki – zob. Jasiński 2003). Narzędzia komunikowania się nauki ze społeczeństwem można podzielić również na stałe (mniej lub bardziej regularne) i okazjonalne (kampanijne), oraz na tradycyjne i nowoczesne – te ostatnie wykorzystują w szczególności internet i media społecznościowe. Instrumenty komunikacyjne można też pogrupować np. pod względem charakteru działań (zob. poniżej, pytanie B).

W praktyce zanim zdecydujemy się zastosować któryś z modeli opisanych w tym punkcie, a następnie dobierzemy odpowiednie narzędzia komunikacji, trzeba najpierw odpowiedzieć sobie na pytanie, na kogo konkretnie chcemy oddziaływać. Tak więc, przed podjęciem jakichkolwiek działań komunikacyjnych, należy przeprowadzić czynności w celu dokonania segmentacji publiczności. Potem dopiero będzie można wybrać docelowe segmenty jako obszary oddziaływania.

Wyniki badania ankietowego

Jak wspomniano, próba badawcza liczyła 38 instytutów badawczych. Z uwagi na to, że jest to próba niezbyt duża i dobrana w sposób nielosowy, generalizacja wniosków powinna być bardzo ostrożna. Wyniki będą dotyczyć całej populacji próbnej, ze szczególnym uwzględnieniem instytutów PAN. Porównywanie wyników dla obu mniejszych prób ze sobą (25 i 13 respondentów) nie jest w tej sytuacji zasadne. Niemniej rezultaty i wnioski oparte na całej próbie powinny być przydatne dla obu grup instytutów.

Dodatkowe ograniczenia w sferze wnioskowej wynikają stąd, że: (1) w praktyce nie jest łatwo oddzielić od siebie instrumenty komunikacji adresowane do społeczeństwa od tych nakierowanych na sektor biznesu, (2) działalność

komunikacyjna na linii: nauka – społeczeństwo ma charakter informacyjno-edukacyjny i czasami trudno jest oddzielić działania informacyjne od edukacyjnych, (3) nie posiadamy jeszcze dostatecznej wiedzy o skuteczności poszczególnych narzędzi stosowanych w praktyce.

Ankieta była dobrowolna, ale nieanonimowa; kwestionariusz zawierał jedynie cztery pytania otwarte. Trudno stwierdzić jednoznacznie, dlaczego 85 jednostek (69%) nie wzięło udziału w ankiecie. Być może niektóre z instytutów uznały, że ankieta ich nie dotyczy lub były niezainteresowane przedmiotem badania albo nie chciały odpowiadać na pytania otwarte. Symptomatyczne jest jednak to, że tylko cztery instytuty, w tym trzy PAN-owskie, wyraziły zainteresowanie wynikami badania, które po opracowaniu zostały im wysłane przez autora. W tej sytuacji może zrodzić się wątpliwość, czy komunikacja z publicznością stanowi, czy nie stanowi, **priorytet** dla wielu zbadanych instytutów badawczych w Polsce. Spróbujemy odpowiedzieć na to pytanie w kolejnym projekcie badawczym. (Dalej kolejność rozważań będzie zgodna z kolejnością pytań w kwestionariuszu).

A. Jeśli Instytut podejmuje działania na rzecz upowszechniania i popularyzacji wyników swoich badań w społeczeństwie, to kto się tym zajmuje (jednostka organizacyjna Instytutu, zespół lub stanowisko pracy)?

W odpowiedzi na to pytanie wszystkie w zasadzie instytuty deklarują, że prowadzą działalność komunikacyjną adresowaną do społeczeństwa. Jednakże tylko w 25 (czyli 2/3) spośród nich działalność ta jest wyodrębniona organizacyjnie; w przypadku PAN 2/5 zbadanych instytutów nie ma takiej jednostki organizacyjnej. Dziewięć instytutów (blisko 1/4 ogółu) nie zatrudnia specjalisty specjalizującego się w działalności popularyzatorsko-upowszechniającej. W kilku przypadkach jest to rzecznik prasowy. Tylko jeden instytut współpracuje z agencją *Public Relations*. W niektórych instytutach działalność taką prowadzą dwie komórki organizacyjne, a w czterech przypadkach zajmują się tym wprost dyrekcje instytutów, co wydaje się nieracjonalne. Komunikacja ze społeczeństwem – jeśli ma być jednym z priorytetów instytutu – powinna bowiem być działalnością wyodrębnioną organizacyjnie, prowadzoną jako działanie stałe, nadzorowaną przez kierownictwo placówki.

Można zatem powiedzieć, że z punktu widzenia teorii zarządzania, organizacja komunikacji badanych instytutów ze społeczeństwem jest niedopracowana i nadmiernie zróżnicowana. Oprócz wspomnianego wyjątku, instytuty nie korzystają z usług profesjonalnych pośredników – czy to indywidualnych osób czy wyspecjalizowanych agencji PR. Nierzadko brakuje kompetentnego pracownika, który byłby odpowiedzialny za całokształt tej działalności. Taki stan rzeczy zdaje się potwierdzać tezę, że komunikacja ankietowanych instytutów ze społeczeństwem nie odgrywa należytej jej roli.

B. Proszę wymienić najważniejsze, udane działania Instytutu w tej dziedzinie w ostatnich pięciu latach (nie licząc konferencji naukowych i artykułów w czasopiśmie naukowych)

Respondenci wymienili wiele sposobów i narzędzi komunikacji ze społeczeństwem. Biorąc pod uwagę charakter działań, można je ująć w następującą grupę:

- 1) Sposoby obecności w internecie i mediach społecznościowych: strony internetowe, filmiki, wywiady, opinie, notki informacyjne, blogi, posty, podcasty.
- 2) Sposoby obecności w środkach masowego przekazu: wywiady, artykuły popularnonaukowe w gazetach i czasopiśmie centralnych, a zwłaszcza regionalnych, krótkie filmy oraz tzw. uwolnienia dla prasy (z ang. *press releases*).
- 3) Uczestnictwo w festiwalach nauki, naukowych piknikach, nocach muzeów, krajowych i międzynarodowych dniach nauki, nocach nauki, debatach publicznych, targach książek i wynalazków, targach branżowych.
- 4) Kampanie komunikacyjne w różnych mediach.
- 5) Działania edukacyjne: okazjonalne wykłady publiczne, szkolenia, warsztaty, gry i inne spotkania z uczniami szkół podstawowych i średnich, studentami i młodymi badaczami, staże uczniowskie.
- 6) Inne działania, głównie na terenie danego instytutu, takie, jak: konferencje prasowe, dni otwarte, otwarte seminaria, kluby nauki, wystawy, ekspozycje, pokazy, wycieczki po obiektach instytutowych.

Można je zaliczyć do public relations (grupy 1, 2 i 4), promocji osobistej (grupy 3 i 5) oraz promocji uzupełniającej (grupa 6). Mamy tutaj zarówno komunikację bezpośrednią, interpersonalną na szerszą skalę – grupy 3, 5, 6, jak i pośrednią – pozostałe grupy narzędzi. Z uwagi na to, że pytanie B o najważniejsze, udane działania komunikacyjne instytutu pozwalało respondentom na różną interpretację jego treści i dość dowolne wymienianie podejmowanych działań, nie można podać dokładnych liczb wskazań w każdej z sześciu grup.

Jak widać, stosowane instrumentarium komunikacyjne analizowanych instytutów jest liczne, szerokie i wielce zróżnicowane. Wszystkie instytuty są, rzecz jasna, obecne w internecie i mediach społecznościowych (grupa 1), które można określić jako nowoczesne narzędzia komunikacyjne. Na drugim miejscu pod względem częstotliwości wymieniania znalazły się działania w ramach grupy 3, następnie są działania edukacyjne (grupa 5), a potem dopiero jest grupa 2. Wreszcie bardzo zróżnicowana jest grupa 6. Te cztery grupy działań (3, 5, 2 i 6) możemy potraktować jako sposoby tradycyjne. Jednakże są wśród nich nowatorskie, wielce interesujące inicjatywy (zob. niżej). Ostatnią pod względem liczby wskazań jest, niestety, grupa 4, czyli kampanie komunikacyjne. Tylko pięciu

(na 38) respondentów wskazało bowiem na działalność kampanijną jako sposób komunikowania się ze społeczeństwem.

Zauważmy jeszcze, że trzy instytuty PAN współpracują z międzynarodowymi instytucjami i mass mediami zajmującymi się komunikowaniem nauki. Niektóre instytuty współpracują z jednostkami samorządu terytorialnego, co należy ocenić jako bardzo pożądane działania. Otóż każdy instytut ma swoją siedzibę w jakimś miejscu, jest mu fizycznie bliżej do JST i lokalnej społeczności niż do społeczeństwa jako całości czy do władzy centralnej. Natomiast nie stwierdziliśmy wprost współpracy instytutów z organizacjami społeczeństwa obywatelskiego.

Spośród wielce interesujących, atrakcyjnych dla odbiorców inicjatyw można wymienić np. następujące przedsięwzięcia promujące osiągnięcia naukowe i ich twórców:

- utworzenie tematycznego geoparku Owadów-Brzezinki, w skład którego wchodzi muzeum paleontologiczne i ścieżki geo-edukacyjne (odpowiedzialny: Instytut Paleobiologii PAN),

- krakowska kawiarenka neurobiologiczna (Instytut Farmakologii PAN),

- statek neurobiologiczny kursujący po Wiśle pod Wawelem (Instytut Farmakologii PAN),

- organizacja Orientalnego Uniwersytetu Trzeciego Wieku, prowadzonego zarówno stacjonarnie, jak i online (Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych PAN),

- zorganizowanie *Falling Walls Lab Warsaw* w ramach globalnej platformy (Centrum Fizyki Teoretycznej PAN),

- realizacja Lubelskiego Podcastu Naukowego (Instytut Agrofizyki PAN wraz z Fundacją PAN),

- utworzenie Centrum Edukacji Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (Instytut Transportu Samochodowego),

- zorganizowanie udziału obywateli w konsultacjach prowadzonych w ramach międzynarodowego projektu badawczego: „Konsultacje społeczne w zakresie tematyki programu Horyzont 2020” (Instytut Technologii Eksploatacji),

- realizacja radiowej Akademii Zdrowego Odżywiania: cykl 20 audycji radiowych i podcastów (Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN),

- opracowanie i wydanie przewodnika na temat budowania współpracy organizacji naukowych i placówek edukacyjnych (Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN). Naszym zdaniem przewodnik powinien być rozpowszechniony wśród instytutów badawczych w Polsce.

Tak więc zakres stosowania środków komunikowania się ze społeczeństwem jest różny w różnych instytutach. Działalność ta ma niejako charakter ciągły, stały. Wydaje się jednak, że zbyt rzadko prowadzone są sprofilowane kampanie

komunikacyjne. Komunikacja badanych instytutów ze społeczeństwem cechuje się zarówno silnymi, jak i słabymi stronami. Są one zawarte w tabeli 3.

C. Jeśli badacze zatrudnieni w Instytucie podejmują takie działania we własnym zakresie, proszę o podanie przykładów.

Oprócz instytucjonalnych działań komunikacyjnych prowadzonych przez instytuty, również indywidualni badacze podejmują się takiej działalności we własnym zakresie. Piszą artykuły popularnonaukowe do gazet i czasopism nienaukowych, mają wystąpienia na kongresach i konferencjach nienaukowych, prowadzą blogi i inne formy indywidualnej aktywności w mediach społecznościowych. Działania takie mają zwykle charakter okazjonalny, ale stanowią dobre uzupełnienie komunikacji instytucjonalnej.

Z otrzymanych odpowiedzi wynika, że w 13 przypadkach (1/3 respondentów) zakres indywidualnej aktywności komunikacyjnej naukowców można określić jako duży lub średni, natomiast w przypadku 25 instytutów (2/3) jako mały lub jej nie ma albo brakuje danych. Wydaje się zatem, że zakres aktywności indywidualnej w komunikacji ze społeczeństwem powinien być nieco większy, co leży w interesie badaczy. Dla przykładu można przywołać praktyki niektórych uniwersytetów amerykańskich wymagających, żeby ich pracownicy naukowcy publikowali przynajmniej raz na rok artykuł w gazecie lub czasopiśmie popularnonaukowym. Oczywiście, nie jest łatwo oddzielić od siebie indywidualne działania badaczy od instytucjonalnej działalności ankietowanych podmiotów.

D. Co stanowi największą barierę w prowadzeniu tej działalności przez Instytut (można ewentualnie wymienić 2-3 przeszkody)?

Respondenci wymienili wiele barier dla komunikowania się ze społeczeństwem, wskazując najczęściej następujące z nich:

- 1) Brak środków finansowych – 27 wskazań (ponad 70% instytutów).
- 2) Brak specjalistów, kompetencji i małe doświadczenie w komunikacji ze społeczeństwem – 13 wskazań (1/3 respondentów).
- 3) Niewielkie znaczenie tej działalności przy ocenie pracy instytutów i naukowców przez ministerstwo, któremu podlegają – 7 wskazań (18% respondentów).
- 4) Brak czasu na zajmowanie się tą działalnością – 7 wskazań (18% instytutów).

A zatem – obok braku wyodrębnienia jednostki organizacyjnej dla działalności komunikacyjnej w szeregu instytutach – największe przeszkody to niedostatek i niewyodrębnienie środków finansowych oraz brak w instytucie profesjonalizmu, umiejętności i doświadczenia w tej dziedzinie. *Notabene*, barierę nr 2 można usunąć poprzez nawiązanie współpracy z zewnętrznymi profesjonalistami, ale na to też trzeba dysponować odpowiednimi finansami. Bariery nr 1 i 3 mają charakter systemowy. Z drugiej strony, w Polsce cierpimy na niedostatek zawodowych, profesjonalnych popularyzatorów nauki (indywidualnych i instytucjonalnych).

Pozytywną rolę odgrywa w tym względzie Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, która ogłasza konkursy na najlepszego popularyzatora nauki.

Tabela 3. Silne i słabe strony działalności komunikacyjnej ankietowanych instytucji naukowo-badawczych

| Silne strony | Słabe strony |
|---|---|
| Szereg instytucji przykłada dużą wagę do tej działalności | Niektóre instytucje nie przykładają do tej działalności należytej wagi |
| Niektóre instytucje systematycznie prowadzą działania stałe oraz kampanie komunikacyjne i edukacyjne | W niektórych instytucjach są to działania spontaniczne, prowadzone <i>ad hoc</i> , nieoparte na planowaniu tej działalności |
| | Badane instytucje stosują nieco przestarzały model <i>public understanding of science</i> (PUS) |
| Niektóre instytucje dobrze radzą sobie z prowadzeniem tej działalności na bieżąco | Dużo instytucji odczuwa brak odpowiednich specjalistów, kompetencji i doświadczeń |
| Niektóre instytucje wykorzystują wiele zróżnicowane instrumentarium promocji | Szereg instytucji ma dość ubogi arsenał instrumentów promocyjnych |
| Są instytucje, które adresują swoje działania do lokalnych społeczności i jednostek samorządu terytorialnego | Szwankuje adresowanie działań do organizacji i reprezentantów społeczeństwa obywatelskiego oraz JST |
| Jest sporo instytucji, gdzie zakres aktywności indywidualnych badaczy można określić jako duży lub średni | W większości instytucji zakres takiej aktywności jest mały lub jej nie prowadzą albo brakuje danych |
| Są instytucje, które korzystają z profesjonalnych pośredników (<i>science communicators</i>) | Nieliczne są instytucje korzystające z usług profesjonalnych pośredników/popularyzatorów |
| | Żaden instytucji nie wymienił sponsoringu nauki (biernego) jako rezultatu tej działalności |
| | Żaden instytucji nie wspomniał o oddziaływaniu na interesariuszy |
| | Nie ma takich rozwiązań, jak np. <i>science shop</i> ; jest tylko jeden <i>science club</i> |
| W 1-2 instytucjach działalność ta jest oparta na segmentacji otoczenia (np. młodzież szkolna, studenci, dziennikarze) | |
| W większości instytucji jest wyodrębniona jednostka prowadząca taką działalność | Jest szereg instytucji niemających takiej wyodrębnionej jednostki organizacyjnej |
| | Żaden instytucji nie wspomniał, że współpracuje z obywatelami nauki (<i>science citizens</i>) |

Źródło: opr. własne.

Z tabeli tej wyłania się obraz niejednoznaczny. Słabe strony komunikacji badanych instytucji ze społeczeństwem zdają się dominować nad jej stronami mocnymi. Generalnie rzecz biorąc, analizowane instytucje opierają swoją

działalność komunikacyjną na nieco przestarzałym modelu *public understanding of science*. Instytuty i ich pracownicy nierzadko traktują ją jako działania niemerytoryczne, dodatkowe, wykraczające poza rutynowy zakres i charakter obowiązków. Nie zawsze jest to działalność planowa. Trudno jest stwierdzić, czy dla danego instytutu przeprowadzono wcześniej segmentację publiczności.

Są jednak wyjątki. Otóż, jako przykład dobrych praktyk w tej dziedzinie można podać działalność komunikacyjną Głównego Instytutu Górnictwa (GIG) w Katowicach. Zespół Transferu Technologii i Marketingu, kierowany przez rzecznika prasowego GIG, opracowuje co roku plan marketingowy instytutu, oparty na koncepcji zintegrowanej komunikacji marketingowej. Zintegrowana komunikacja marketingowa (ZKM) łączy różnorodne narzędzia marketingowe w celu zapewnienia przejrzystości, spójności i maksymalizacji wpływu na otoczenie. Ten, z założenia dwustronny, kontrolowany przepływ informacji pomiędzy organizacją a jej odbiorcami, pozwala na kreowanie spójnego kontekstu przekazywanych komunikatów, co wpływa również na wizerunek Instytutu. Dobór właściwych narzędzi ZKM zależy nie tylko od grupy docelowych odbiorców, ale jest różny w różnych fazach cyklu życia produktu czy usługi. Odbiorcy informacji to – w uproszczeniu – społeczeństwo, dziennikarze, jednostki naukowo-badawcze oraz, oczywiście, przedsiębiorcy. Studium przypadku GIG zawarte jest w najnowszej książce autora niniejszego artykułu (Jasiński 2021)⁶.

Wnioski końcowe i rekomendacje

Komunikacja społeczna to uporządkowany proces informacyjny, a nie luźny zbiór działań czy elementów tego procesu. Jest on zarazem wielce zróżnicowany. Narzędzia komunikowania się nauki ze społeczeństwem mają charakter zarówno bezpośredni i pośredni, jak również osobisty i nieosobisty; występują tu nie tylko nadawcy i odbiorcy informacji, ale często różni pośrednicy; ci ostatni też powinni być obiektem oddziaływania ze strony sektora nauki. Przekazy informacji naukowych niosą ze sobą określone wartości, a ich rozpowszechnienie się może prowadzić do zmiany kulturowej. Komunikacja z otoczeniem służy również kształtowaniu wizerunku (marki) danego instytutu i jego naukowców w społeczeństwie. Niestety, duża część instytutów objętych badaniem ankietowym nie nadaje dostatecznie wysokiej rangi stałej komunikacji ze społeczeństwem. W niektórych instytutach działalność komunikacyjna nie jest wyodrębniona organizacyjnie i finansowo, nie wynika z planu, stosunkowo rzadko prowadzone są sprofilowane kampanie informacyjne.

⁶ Autor wyraża podziękowanie Pani Dr Sylwii Jarosławskiej-Sobór z GIG za nadesłanie szerszego materiału informacyjnego.

Można sformułować następujące rekomendacje pod adresem instytutów badawczych w Polsce:

- polskie instytuty powinny nadać wyraźny priorytet działalności polegającej na komunikowaniu się z otoczeniem, w szczególności ze społeczeństwem, ale także z sektorem biznesu – oczywiście tam, gdzie jest to potrzebne i zasadne (zob. Jasiński 2015),
- komunikacja ze społeczeństwem powinna być działalnością planową, wyodrębnioną organizacyjnie i odpowiednio finansowaną, powinna być ona ważnym elementem strategii rozwoju instytutu,
- tam, gdzie jest to uzasadnione, można utworzyć jednostkę organizacyjną instytutu zajmującą się komunikacją z otoczeniem, w tym ze społeczeństwem i z sektorem biznesu,
- większą niż dotąd wagę trzeba przywiązywać do kampanii promujących wyniki dużych projektów badawczych; czasem warto połączyć wysiłki z innym instytutem i wspólnie przeprowadzić taką kampanię,
- początek procesu komunikacyjnego, zwłaszcza w przypadku kampanii, powinno stanowić określenie adresatów tych działań, oparte na wcześniejszej segmentacji otoczenia instytutu,
- działalność komunikacyjna instytutów PAN-owskich powinna być koordynowana, oceniana i wspierana przez kierownictwa Wydziałów PAN i administrację Akademii,
- z uwagi na olbrzymią rolę (misję) społeczną tej działalności, powinna być ona obiektem zainteresowania ze strony państwa – tym bardziej że mówimy tutaj o instytutach państwowych; bez publicznego wsparcia finansowego nie uda się podnieść procesu instytutowej komunikacji na wyższy poziom.

Wreszcie, w komunikacji instytutów ze społeczeństwem warto „czerpać pełną garścią” z doświadczeń światowych, aby przestawić się na bardziej zaawansowane modele komunikacji z publicznością. Mamy tu na myśli przede wszystkim doświadczenia Stowarzyszenia PCST, choć jest to nie jedyne międzynarodowe stowarzyszenie zajmujące się podobną problematyką.

Podziękowania

Autor dziękuje anonimowym recenzentom/tkom za konstruktywne uwagi do pierwszej wersji artykułu.

Bibliografia

- 3M. 2022. *State of science index* (<https://nauka3m.pl/wp-content/uploads/2022>).
- Bauer, Martin W., Massimiano Bucchi, eds. 2007. *Journalism, Science and Society*. London: Routledge.
- Bauer, Martin W., Bankole A. Falade, Petra Pansegrau. 2019. The cultural authority of science – summary and future research agenda. In: M. Bauer, P. Pansegrau, R. Shukla, eds. *The cultural authority of science: Comparing across Europe, Asia, Africa and the Americas*. London and New York: Routledge, 377–382.
- Bauer, Martin W., Ahmet Suerdem. 2019. Four cultures of science across Europe. In: M. Bauer, P. Pansegrau, R. Shukla, eds. *The cultural authority of science: Comparing across Europe, Asia, Africa and the Americas*. London and New York: Routledge, 301–318.
- Borchelt, Rick E. 2014. Public relations in science: Managing the trust portfolio. In: M. Bucchi, B. Trench, eds. *Handbook of public communication of science and technology*. 2nd edition. Abingdon: Routledge, 173–184.
- Bucchi, Massimiano. 2014. Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. In: M. Bucchi, B. Trench, eds. *Handbook of public communication of science and technology*. 2nd edition. Abingdon: Routledge, 57–76.
- Castells, Manuel. 2008. *Społeczeństwo sieci*. Przekład Janusz Stawiński, Sebastian Szymański, Kamila Pawluś, Mirosława Marody. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Czarnocka, Małgorzata. 2011. Cele nauki a ludzkie potrzeby. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 3: 407–424.
- Duch, Włodzisław. 2016. Wyzwania Polityki Naukowej w Polsce. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 1: 139–147.
- Fikus, Magdalena. 2016. O upowszechnianiu nauki w Polsce na prognozę roku 2016. *Nauka*, 1: 181–193.
- Gascogne, Toss, Bernard Schiele. 2020. A global trend, an emerging field, a multiplicity of understandings: Science communication in 39 countries. In: T. Gascogne, B. Schiele, A. Leach, M. Riedlinger, eds. *Communicating science: A global perspective*. Acton: ANU Press, 1–14.
- Gascogne, Toss, Bernard Schiele, Joan Leach, Michele Riedlinger, eds. 2020. *Communicating science. A global perspective*. Acton: ANU Press.
- Gastrow, Michael, Nick Ishmael-Perkins. 2012. *Public perceptions and understanding of science*. Paris: International Science Council.
- Hardill, Irene. 2014. *Assessing the Impact of Socio-Economic Sciences and Humanities: Perspectives from the UK*, cyt. za: K. Tarnawska. 2015. Pojęcie oddziaływania w projektach badawczych finansowanych z programu Horyzont 2020. *Nauka*, 4: 185–195.
- Hoffman, Donna L., Thomas P. Novak. 1996. Marketing and hypermedia computer-mediated environments. *Journal of Marketing*, 60, 3: 50–68.
- Jasiński, Andrzej H. 2003. Science needs good public relations: Experiences from Poland. *Indian Journal of Science communication*, 2, 2: 17–26.

- Jasiński, Andrzej H. 2015. Produkt nauki publicznej potrzebuje właściwego marketingu: Studia przypadków. *Marketing i Rynek*, 7: 2–11.
- Jasiński, Andrzej H. 2021. *Współczesna scena innowacji*. Warszawa: Poltext.
- Jasiński, Andrzej H. 2022. Komunikacja instytutów naukowych ze społeczeństwem: Wyniki badania ankietowego. Raport dla PAN. Warszawa (mat. powiel.).
- KE. 2012. *The ground challenge: The design and social impact of Horizonte 2020*. European Commission, Brussels.
- Kossowska, Małgorzata. 2019. Wyzwania współczesnej nauki... z perspektywy Narodowego Centrum Nauki. *Nauka*, 3: 171–176.
- Kotler, Philip. 1999. *Marketing: Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Warszawa: Felberg SJA.
- Krzysztofek, Kazimierz. 2017. Kierunki ewaluacji technologii cyfrowych w działaniu społecznym. *Studia Socjologiczne*, 1: 195–224.
- Krzyżewski, Remigiusz. 2020. *Marketing publiczny*. Warszawa: Agencja Wydawnicza AGAR.
- Kudra, Barbara. 2014. O komunikacji społecznej. W: B. Kudra, E. Olejniczak, red. *Komunikowanie publiczne. Zagadnienia wybrane*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 10–25.
- Lauterborn, Robert. 1990. New marketing litany: 4P's Passe, C-Words Take Over. *Advertising Age* (https://en.wikipedia.org/wiki/Advertising_Age).
- Martin, Ben R., John Irvine. 1989. *Research foresight*. London and New York: Pinter publishers.
- Miller, Steve. 2008. So where's the theory: On the relationship between science communication practice and research. In: D. Cheng et al. eds. *Communicating science in social contexts*. Springer Science: springer.com, 275–288.
- Metcalf, Jennifer. 2019. *Rethinking science communication models in practice*. PhD Thesis, Canberra: Australian National University.
- Morreale, Sherwyn P., Brian H. Spitzberg, Kevin J. Barge. 2011. *Komunikacja między ludźmi. Motywacja, wiedza, umiejętności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mooradian, Todd A., Kurt Matzler, Lawrence J. Ring. 2012. *Strategic marketing*. New Jersey: PEARSON.
- RUN. 2022. *Sprawozdanie z działalności za rok 2021*. Warszawa: PAN.
- Skinder, Marcin. 2013. Teoretyczne uwarunkowania i zastosowanie komunikowania w społeczeństwie informacyjnym. *Studia z Zakresu Prawa, Administracji i Zarządzania UKW*, 3: 243–267.
- Stasik, Agata. 2015. Obywatel współbadacz, czyli o korzyściach z dzielenia laboratorium. *Studia Socjologiczne*, 4: 101–126.
- Strawiński, Witold. 2011. Funkcja i cele nauki – zarys problematyki metodologicznej. *Zagadnienia Naukoznawstwa*, 3: 324–335.
- Tarnawska, Katarzyna. 2015. Pojęcie oddziaływania w projektach badawczych finansowanych z programu Horyzont 2020. *Nauka*, 4: 185–195.
- Trench, Brian. 2014. Science communication inside-out? In: M. Bucchi, B. Trench, eds. *Handbook of public communication of science and technology*. 2nd edition, Abingdon: Routledge, 185–98.

- Tuchańska, Barbara. 2014. Nauka a codzienność. *Nauka*, 3: 79–101.
- Van Dam, Frans, Liesbeth de Bakker, Anne Dijkstra, Eric A. Jensen, eds. 2020. *Science communication: An introduction*. Singapore: World Scientific.
- Weingart, Peter. 2019. The authority of science revised – mainly Anglo-European. In: M. Bauer, P. Pansegrau, R. Shukla, eds. *The cultural authority of science: Comparing across Europe, Asia, Africa and the Americas*. London and New York: Routledge, 22–31.
- Wiktor, Jan W. 2013. *Komunikacja marketingowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

ZAŁĄCZNIK 1. LISTA ZBADANYCH INSTYTUTÓW PAN

Instytut Genetyki Roślin
Instytut Kultur Śródziemnomorskich i Orientalnych
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych
Instytut Slawistyki
Instytut Geofizyki
Instytut Wysokich Ciśnień
Instytut Paleobiologii
Instytut Dendrologii
Instytut Farmakologii
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności
Instytut Inżynierii Chemicznej
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej
Instytut Botaniki
Centrum Badań Kosmicznych
Instytut Podstawowych Problemów Techniki
Centrum Fizyki Teoretycznej
Instytut Agrofizyki
Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt
Instytut Archeologii i Etiologii
Instytut Historii
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Instytut Chemii Bioorganicznej
Instytut Biochemii i Biofizyki
Międzynarodowy Instytut Mechanizmów i Maszyn Molekularnych

**ZAŁĄCZNIK 2. LISTA POZOSTAŁYCH ZBADANYCH
INSTYTUTÓW**

Instytut Łączności
Instytut Badawczy Dróg i Mostów
Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich
Instytut Chemicznej Obróbki Węgla
Instytut Spawalnictwa
Instytut Kolejnictwa
Instytut Orgmasz
Instytut Lotnictwa
Instytut Transportu Samochodowego
Instytut Nafty i Gazu
Instytut Chemii i Techniki Jądrowej
Instytut Technologii Eksploatacji
Główny Instytut Górnictwa