

prof. dr hab. IRENA CIEŚLIŃSKA

Centrum Nauki Kopernik

OD POPULARYZACJI W STRONĘ KOMUNIKACJI NAUKOWEJ

Warszawskie Centrum Nauki¹ Kopernik od chwili swego powstania w 2010 roku cieszy się niesłabnącą frekwencją, przekraczającą milion odwiedzających rocznie. To blisko trzykrotnie więcej niż liczba prognozowana w studium wykonalności projektu, oparta na analizie podobnych instytucji w porównywalnej wielkości europejskich miastach. Skąd się wzięła nadzwyczajna popularność Kopernika? Czyżby warszawiacy i Polacy czuli niedosyt popularyzacji nauki? Co ściąga do warszawskiej instytucji tak wielu gości?

Przed wszystkim warto zaznaczyć, że wbrew obiegowym opiniom warszawski Kopernik niemal zupełnie nie zajmuje się... popularyzacją *sensu stricto*, rozumianą jako wyjaśnianie i przybliżanie laikom osiągnięć współczesnej nauki. Wizją instytucji jest „przyszłość, w której ludzie kształtują świat, myśląc krytycznie i twórczo”, zaś misją – „inspirowanie do obserwacji, doświadczenia, zadawania pytań i poszukiwania odpowiedzi”.

Nie ma tu deklaracji o informowaniu, zapoznawaniu czy wyjaśnianiu postępów nauki, obecnych w tradycyjnej popularyzacji. Przeciwnie do formatów opartych na transmisyjnym modelu edukacji czy popularyzacji, w których ekspert przekazuje wiedzę pasywnie pochłaniającej ową wiedzę publiczności,

¹ Określenie Centrum Nauki (Science Center) odnosi się do klasy muzeów poświęconych nauce, które raczej oferują możliwości samodzielnej eksploracji, wykonywania eksperymentów i prowadzenia obserwacji, niż dostarczają usystematyzowanej wiedzy dotyczącej osiągnięć naukowych.

program Kopernika kładzie nacisk na osobiste zaangażowanie i samodzielną aktywność zwiedzających. Na blisko 6 tys. m² oferujemy blisko 500 eksponatów interaktywnych – stacji doświadczalnych. Poprzez eksplorację i eksperymentowanie, obserwacje i dyskusje każdy konstruuje wiedzę sam, ekipa Kopernika może go jedynie w tych aktywnościach dyskretnie wspierać.

Mamy tu do czynienia nie tyle z popularyzacją, ile budowaniem zaangażowania w naukę i społecznego rozumienia nauki (*science engagement, public understanding of science*), pokazaniem, że nauka nie jest zbiorem faktów, ale sposobem zdobywania wiedzy, poznawania świata, istotną częścią ludzkiej kultury. A także budowaniem poczucia sprawczości i wzmacnianiem wiary w siebie.

„Nic nie jest ważniejsze niż uświadomienie sobie, że większość rzeczy daje się zrozumieć”² – mawiał Frank Oppenheimer (brat znanego z projektu Manhattan Roberta, założyciel jednego z pierwszych centrów nauki, słynnego *Exploratorium* w San Francisco). – „Jeśli przestaniemy próbować zrozumieć rzeczy wokół nas, jesteśmy zgubieni”. Te słowa stają się szczególnie aktualne dzisiaj, w dobie kryzysu autorytetów i szerzenia się *fake news*.

Albo przyjemnie, albo mądrze

„Moim głównym problemem – przyznawał Frank Oppenheimer – było przekonanie ludzi, że Centrum Nauki nie jest przeznaczone tylko dla dzieci. Nie chcieli wierzyć, że mogli mieć coś wspólnego z nauką po prostu dlatego, że zbyt dobrze się tu bawili”.

Kopernik boryka się z podobnym problemem. „Wspaniale spędziliśmy tu czas, robiliśmy mnóstwo fascynujących rzeczy, szkoda trochę – zwierzyła mi się na odchodnym znajoma rodzina – że niczego się nie nauczyliśmy”. Jeśli rozumieć uczenie się jako prosty przyrost systematycznej wiedzy, to owszem, nie nauczyli się niczego, albo nauczyli się niewiele. Ale uczenie się to znacznie więcej niż tylko gromadzenie i porządkowanie informacji. Nasi zwiedzający utożsamiają proces uczenia się z prostym przyrostem systematycznej wiedzy. Nie rozumieją przez uczenie się otwierania się na nowe sposoby myślenia, zadawania pytań, rozmów z innymi. Nie utożsamiają uczenia z wytrącaniem z intelektualnej rutyny. A przecież nauka to zmiana stanu umysłu, a nie po

² Źródło cytatów: C.K. Cole, *Something Incredibly Wonderful Happens: Frank Oppenheimer and the world he made up*. Houghton Mifflin Harcourt; First edition (August 4, 2009).

prostu przyrost wiedzy. A tej właśnie zmiany stanu umysłu, podejścia, otwarcia na nowe idee doświadczają w Koperniku. Każda próba testowania nowych rozwiązań to przejaw aktywności eksploracyjnej, która ma służyć odkryciu lub zrozumieniu zjawiska, rozwija umiejętność obserwacji, analizy danych i krytycznego myślenia. A że przy tej okazji doświadczają silnych i pozytywnych emocji – zachwytu, poruszenia i satysfakcji, to dlatego, że jak mawiał Frank Oppenheimer – „nie ma kierunku bardziej egzotycznego i porywającego niż podróż w krainę nauki”.

Człowiek uczy się całe życie, a jednym z głównych celów systemu edukacji jest nauczenie tego, jak się uczyć. Równocześnie aktywność ucznia w klasie często polega na śledzeniu wyjaśnień nauczyciela, próbach ich rozumienia i zapamiętania. Najlepiej wyćwiczoną strategią umysłową absolwentów jest więc przypominanie, natomiast takie czynności badawcze jak kojarzenie, dostrzeganie luk, gromadzenie danych i dostrzeganie w nich regularności, eksperymentowanie, zadawanie pytań, formułowanie hipotez, antycypowanie, tworzenie próbnych teorii – są niemal całkowicie nieobecne. Oferta programowa Kopernika, nastawiona na inspirowanie do zadawania pytań, formułowania hipotez i samodzielności, stanowi cenne uzupełnienie systemu formalnej edukacji, a popularność, jaką się cieszy, zdaje się świadczyć, że trafia w społeczne potrzeby. Jest jednak coś, czego zespół Kopernika nie potrafi zapewnić swojej publiczności bez aktywnej pomocy ze strony środowiska naukowego.

Kapitał naukowy, znaczenie relacji

Kilka lat temu badacze z King's College w Londynie rozpoczęli obserwacje, które miały wyjaśnić, dlaczego coraz mniejszy odsetek uczniów wybiera studia na kierunkach ścisłych i przyrodniczych, a także, dlaczego coraz mniej studentów wiąże swoją przyszłość z karierą naukową. Pierwsze podejrzenie padło na szkoły – być może nieodpowiednia edukacja zniechęca młodych ludzi? Jednak w zgodnej opinii znakomitej większości brytyjskich uczniów lekcje *science* oceniono jako bardzo interesujące i lubiane. Prawie 4/5 z przebadanych 20 tysięcy uczniów zgadzało się, że naukowcy wykonują bardzo pożyteczną pracę. A mimo to młodzież nie zamierzała pogłębiać zainteresowań na studiach (mniej niż 15% respondentów deklaruowało zainteresowanie karierą uniwersytecką).

Według danych z King's College dzieci, które mają w najbliższej rodzinie naukowca lub badacza, niemal dwukrotnie częściej wykazują wysokie aspira-

cje, jeśli chodzi o własną przyszłość naukową. Osobista relacja z uczonymi pozwala budować tzw. kapitał naukowy, który, jak pokazały analizy, jest najlepszym predykatorem podjęcia kariery akademickiej. Kapitał naukowy, szczególnie postać kapitału kulturowego, opisuje intensywność praktyk związanych z nauką (czytanie książek, oglądanie programów poświęconych nauce), przekonanie o własnych kompetencjach oraz relacje ze środowiskiem naukowym. Dla budowania kapitału kluczowe jest nawiązanie osobistej relacji z osobami, które zajmują się nauką. Tymczasem znakomita większość uczniów (w Polsce – ponad 95%), pochodzących ze środowisk pozauniwersyteckich, nigdy nie widziała uczonego, ani nie miała możliwości rozmawiać z nim. Centra nauki, w tym warszawski Kopernik, starają się tworzyć platformę dla spotkań ludzi nauki ze społeczeństwem, gdzie każda ze stron może czerpać dla siebie korzyść.

Dla przykładu – Odwrócona Kawiarnia Naukowa to spotkanie, podczas którego ulegają zamianie tradycyjne role ekspertów i niespecjalistów. Eksperci mają okazję posłuchać, co mają do powiedzenia tak zwani „zwykli ludzie” – ci, którzy najczęściej postrzegani są jako konsumenci nauki, i których głos bezpośrednio nie wpływa na kierunek badań czy wdrożenia, ale przecież ma znaczenie dla postrzegania i akceptacji badań. Podczas Odwróconej Kawiarni poświęconej modyfikacjom genetycznym to eksperci pytali przybyłych, jakie argumenty przekonałyby ich o bezpieczeństwie żywności zawierającej GMO. Spotkanie pozwala uczonym otworzyć się na inną perspektywę, a publiczności wyjść z biernej, konsumenckiej roli – i podnieść swój kapitał naukowy.