

**prof. dr hab. Kazimierz Zimniewicz**

emerytowany prof. UE Poznań

## **O globalnym ociepleniu w kontekście misji nauki i prawdy naukowej**

### **Streszczenie**

Teza, iż misją nauki jest odkrywanie prawdy naukowej nie podlega dyskusji. Obserwując jednak zmiany zachodzące we współczesnym świecie widać, że problem prawdy naukowej schodzi niekiedy na dalszy plan. Polega to na tym, że pewne grupy naukowców lansują tezy, które nie mają znamion prawdy naukowej, nie są udowodnione w 100%. Przykładem tego jest spór o przyczynę globalnego ocieplenia. Dyskusja na ten temat jest celem niniejszego opracowania. W artykule podjęto problem globalnego ocieplenia. Obserwacja zmian klimatycznych zdaje się przemawiać za tezą zwolenników globalnego ocieplenia, iż przyczyną tego zjawiska jest człowiek. Teza ta nie została jednoznacznie udowodniona w świetle badań naukowych. Naczelnym kryterium rozstrzygającym w nauce jest prawda, a tej niestety nie udało się jeszcze sformułować. Globalne ocieplenie pozostaje więc w obszarze wpływów ideologicznych.

### **Słowa kluczowe**

przyczyny zmian klimatycznych, prawda naukowa, intersubiektywna sprawdzalność, predykcja w badaniach nad klimatem

### **Wprowadzenie**

Już od dawna toczy się spór o przyczynę globalnego ocieplenia. Dość powszechną akceptację ma teza, że przyczyną tego zjawiska jest działalność człowieka. Przeciwnego zdania są sceptycy, którzy uważają, że globalne ocieplenie jest pochodną naturalnych procesów zachodzących od dawna w dziejach Ziemi. Kto ma rację pokaże czas. Tymczasem warto może podjąć próbę oceny dotychczasowych ustaleń w tym zakresie, odwołując się do metodologii nauk, by na tym tle ocenić naukową prawdziwość tez lansowanych przez zwolenników teorii antropogenicznej. Powyższe stwierdzenie jest celem niniejszego opracowania.

Struktura opracowania składa się z czterech części, w których przedstawiono następujące zagadnienia: funkcje i klasyfikację nauk, problem prawdy naukowej, kwestię technologii i ideologii oraz poszukiwanie prawdy naukowej w tezach zwolenników przyczyny antropocentrycznej. Całość zamyka podsumowanie oraz wykaz literatury.

Artykuł ma z pewnością charakter dyskusyjny, lecz autor uważa, że potrzebna jest rzetelna debata na ten temat.

### **Funkcje nauki i klasyfikacja nauk**

Nauką nazywa się czynności, które mają na celu zdobywanie wiedzy. Gromadzenie wiedzy odbywa się w linearnym procesie, w którym punktem wyjścia jest fakt lub fakty, następnie tworzy się teorie, w oparciu o te teorie możliwe jest przewidywanie i na końcu procesu pojawiają się ponownie fakty. Reasumując, w procesie gromadzenia wiedzy punktem wyjścia są fakty, które są również efektem końcowym procesu badawczego. Na podstawie opisanego powyżej procesu, w metodologii nauk wyróżnia się następujące funkcje nauki: deskrypcja, czyli opis, eksplanacja, czyli wyjaśnianie, predykcja czyli przewidywanie<sup>1</sup>. Niekiedy do funkcji nauki zalicza się jeszcze ocenianie, czyli ewaluację. W badaniach naukowych podstawową kategorią jest prawda – prawda naukowa. Jest to kategoria rozstrzygająca o przynależności określonej dyscypliny do świata nauki.

W metodologii nauk istnieje kilka klasyfikacji nauk. Dla potrzeb niniejszego opracowania przedstawiono, w sposób syntetyczny, jedynie trzy podziały. Najbardziej popularna systematyzacja wyodrębnia nauki

<sup>1</sup> Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna, K. Kuciński (red.), Wydawnictwo Wolters-Kluwer, Warszawa 2014, s. 19–20.

przyrodnicze i społeczne. Została ona wprowadzona przez pozytywistów wiedeńskich na progu XX w. Jej celem było uporządkowanie europejskiego dorobku naukowego począwszy od średniowiecza. Mniej więcej w tym samym czasie W. Windelband i H. Rickert, wprowadzili do metodologii podział nauk na nomotetyczne i idograficzne. Te pierwsze zajmują się formułowaniem praw naukowych, natomiast nauki idograficzne ograniczają się do opisu i wyjaśnienia konkretnych faktów jednostkowych.

Współcześnie na uwagę zasługuje klasyfikacja, którą zaproponował R. Thom (członek Francuskiej Akademii Nauk, twórca teorii katastrof). Autor ten dzieli świat nauki na trzy grupy. Dla jasności wyводу warto przytoczyć w całości rozumowanie tego autora: Pierwsza grupa, związana z matematyką i fizyką, dotyczy opracowywania i przenoszenia informacji (...). Druga grupa, związana głównie z fizyką, termodynamiką i chemią, zajmuje się głównie transportem energii, materii i człowieka. Trzecia grupa, związana z człowiekiem jako istotą żywą, kończy się medycyną<sup>2</sup>. Jak widać, autor nie wspomina o naukach społecznych (które nazywa humanistycznymi). Już w tytule swego opracowania (O naukowości nauk humanistycznych) poddaje w wątpliwość naukowość humanistyki, do której zalicza nauki społeczne. Pisze wyraźnie Powiemy jednak: istnieją technologie towarzyszące naukom humanistycznym. Zauważa, że psychologia dysponuje pewną technologią, a mianowicie psychoanalizą. Socjologowie powołali do życia technologie społeczne o charakterze ideologicznym i często totalitarnym (socjalizm utopijny, marksizm) oraz, komercyjne badania motywacji dla potrzeb reklamy. Podsumowując swoje wywody R. Thom wyraża przekonanie, że żadna technologia społeczna nie może być nieograniczenie skuteczna<sup>3</sup>.

W świetle powyższych rozważań widać, że R. Thom wyraźnie zaznacza granicę występującą między nauką a technologią. Uważa, że Nauka ma na celu ustanowienie wiedzy, to jest zbioru zdań, które zarówno przez współczesną, jak i przyszłą ludzkość mogłaby być uznane za prawdziwe. Podkreśla przy tym rolę intersubiektywnego konsensusu. Jeśli chodzi o technologię, to jest on zdania, że ma ona na celu zaspokojenie jakiejś ludzkiej potrzeby (jednostki lub zbiorowości) Ponieważ zaspokajanie jakiejś ludzkiej potrzeby może dotyczyć tylko pewnej grupy ludzi (przeciwnie niż w przypadku uniwersalizmu poznania naukowego), stosowane techniki mogą być utajniane – co zresztą często ma miejsce<sup>4</sup>.

Powyższe rozważania, choć przybliżają obraz funkcji nauki i jej klasyfikację, nie dają jednak odpowiedzi na pytanie, jakie dyscypliny zasługują na miano „prawdziwej” nauki. Tę kwestię zanalizowano nieco szerzej poniżej.

### **Problem prawdy w świecie nauki**

Prawda jest centralnym punktem odniesienia do oceny przynależności danej dyscypliny do świata nauki. Tę ocenę wspomagają jeszcze oceny możliwości realizacji funkcji nauki (opis, wyjaśnianie, predykcja) oraz intersubiektywnej komunikowalności. Nie ulega wątpliwości, że na pierwszym miejscu w hierarchii nauk należy postawić nauki przyrodnicze. Przedmiotem badań tych nauk są byty przyrodnicze które mają charakter materialny i podlegają niezmiennym prawom fizyki, fizjologii itp. Byty te można mierzyć, relacje między nimi ujmować w modele matematyczne a na podstawie tych modeli prawidłowo dedukować ich „zachowania” szczegółowe<sup>5</sup>. Sposobem dochodzenia do prawdy w naukach przyrodniczych są odkrycia naukowe. Prawa w tych naukach mają charakter obiektywny i uniwersalny. Predykcja jest tutaj możliwa. Możliwa a nawet konieczna jest w naukach przyrodniczych intersubiektywna komunikowalność (sprawdzalność).

Warto podkreślić wagę intersubiektywnej sprawdzalności. Polega ona na dyskusji między uczonymi i wzajemnym sprawdzaniu wyników badań. Dyskusja jest konieczna, aby nauka mogła się rozwijać. Wymiana

---

<sup>2</sup> R. Thom, O naukowości nauk humanistycznych. [w:] K. Michalski (red.), Człowiek nauce współczesnej, Znak, Kraków 2006, s. 41.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 41.

<sup>4</sup> Ibidem, s. 38.

<sup>5</sup> K. Bolesta-Kukułka, Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000, s. 22.

poglądów musi się jednak opierać na merytorycznych argumentach, ponieważ tylko one gwarantują dochodzenie do prawdy.

Jeśli chodzi o nauki społeczne, to ich penetracja badawcza ogranicza się do opisu i eksplanacji. Jak pisze A. Zawiślak nauki społeczne wygenerowały olbrzymią liczbę „praw”, których treść po wyłuskaniu ze skomplikowanej formy jawi się jako zwykły truizm czy wręcz banał<sup>6</sup>. W ekonomii nie ma więc praw uniwersalnych.

Nauka ta jest też pozbawiona możliwości predykcji<sup>7</sup> chociaż niektórzy autorzy uważają, że w ekonomii możliwe jest przewidywanie<sup>8</sup>. Na ograniczenia nauk społecznych zwracają też uwagę inni autorzy. Na przykład J. Such i M. Szcześniak piszą, że W sferze społecznej trudno jest mówić o pełnej powtarzalności zjawisk (nawet w przypadku zapewnienia identycznych warunków) i co za tym idzie, ich intersubiektywnej kontrolowalności i sprawdzalności czy dużym stopniu obiektywności wiedzy tej sfery dotyczącej. Do głosu bowiem dochodzą tu czynniki wolicjonalne, emocjonalne, etyczne czy aksjologiczne, które ze względu na świadomość (osobowość) badanych obiektów mogą prowadzić do wyników znacznie różniących się między sobą; trudno także przeprowadzać dokładne przewidywania w dziedzinach tak złożonych, jak dziedzina zachowań ludzkich czy dziedzina zjawisk społecznych<sup>9</sup>. Tak więc nauki społeczne należą do grupy nauk idiograficznych. Ich orzęmem jest opis i wyjaśnianie. Natomiast problem prawdy schodzi w tych naukach na dalszy plan. B. Krauz-Mozer w podsumowaniu swojego artykułu pt. Modele metodologiczne w naukach społecznych, pisze następująco: Ostatecznie więc to, czym dysponujemy to wiedza, której roszczenia do osiągnięcia prawdy bezwarunkowej, pozahistorycznej, pozakulturowej czy pozapsychologicznej nie są uprawnione<sup>10</sup>.

### Technologia czy ideologia

Jak już o tym była mowa, R. Thom wprowadził do swoich rozważań pojęcie technologia. Ma ona na celu zaspokojenie jakiejś ludzkiej potrzeby indywidualnej bądź zbiorowej. Zauważył, że technologie są dalekie od obiektywnej prawdy, a stosowane w nich techniki mogą być utajnione. Pojęcie technologii interpretuje się najczęściej jako konkretny proces, np. przygotowania i produkcji jakiegoś dobra, ale także kształcenia itp. W nauce o zarządzaniu mówi się o tzw. cyklu organizacyjnym składającym się następujących etapów: cel, analiza, przygotowanie, wykonanie i kontrola. Jest to po prostu proces prowadzący do wyznaczonego celu. Proces ten jest istotą każdej technologii. Technologia w ujęciu R. Thoma jest więc równoznaczna z ideologią, którą w socjologii interpretuje się jako system (...) poglądów, nastawień, mitów i idei: religijnych, politycznych, naukowych, społecznych, prawnych lub innych, prawdziwych lub fałszywych...<sup>11</sup>. Pokrewnym terminem do ideologii jest doktryna. Poglądy R. Thoma są dogodnym punktem wyjścia do przedstawienia uwag na temat naukowości globalnego ocieplenia.

### Globalne ocieplenie – w poszukiwaniu prawdy naukowej

Klimatologia jest działem geografii fizycznej. Zwana jest również nauką o klimacie. Zajmuje się ona m.in. procesami klimatotwórczymi, opisywaniem i klasyfikacją klimatów kuli ziemskiej, badaniem zmian klimatycznych w dziejach Ziemi. Zapewne w badaniach nad globalnym ociepleniem biorą również udział przedstawiciele klimatologii, ale również reprezentanci wielu innych dyscyplin naukowych.

Badania nad globalnym ociepleniem mają więc charakter interdyscyplinarny. Geneza tych badań tkwi jednak gdzie indziej. Warto przypomnieć, że w roku 1975 straszono wyczerpywaniem się zasobów ropy, po-

<sup>6</sup> A. Zawiślak, O kwantach, rynkach i ekonomistach. Poltext, Warszawa 2011, s. 62.

<sup>7</sup> P. Kozłowski, Dla nauki przyszłość jest nieznaną. [w:] J. Kleer, B. Galwas, A. Wierzbiński (red.), Rola nauki w myśleniu o przyszłości, Polska Akademia Nauk, Warszawa 2009, s. 78.

<sup>8</sup> Naukowe badanie zjawisk gospodarczych. Perspektywa metodologiczna. K. Kuciński (red.)..., op. cit., s. 19.

<sup>9</sup> J. Such, M. Szcześniak, Filozofia nauki. Wydawnictwo UAM, Poznań 2006, s. 16.

<sup>10</sup> B. Krauz-Mozer, Modele metodologiczne w naukach społecznych. [w:] B. Szlachta (red.), Słownik społeczny. Wydawnictwo WAM, Kraków 2004, s. 699–700.

<sup>11</sup> K. Olechnicki, P. Załęski, Słownik socjologiczny, Graftii BC, Toruń 1997, s. 82.

tem prognozowano przeludnienie Ziemi w oparciu o teorię Malthusa. Około roku 1970 pojawiła się prognoza nowej epoki zlodowacenia, która miała się rozpocząć na przełomie wieków. Była też dziura ozonowa i wreszcie globalne ocieplenie. Już wkrótce Al Gore, ówczesny wiceprezydent USA, otrzymał Pokojową Nagrodę Nobla za walkę z globalnym ociepleniem, a Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu za to samo „osiągnięcie” wyróżnił go doktoratem honorowym.

Początek dyskusji na temat globalnego ocieplenia zaczął się w momencie pojawienia się tezy, że przyczyną tego zjawiska jest działalność człowieka. Pod egidą ONZ prowadzone są badania, które mają na celu udowodnienie tej tezy. Bardzo intensywna kampania, polegająca na dotarciu do świadomości całego społeczeństwa, iż to człowiek jest sprawcą globalnego ocieplenia, sprawiła, że coraz częściej w środkach masowego przekazu pojawiają się głosy akceptujące tę tezę. Oto przykład: Publikowane badania, coraz lepsze zrozumienie pewnych procesów, w końcu dłuższy czas obserwacji – to wszystko powoduje, że od kilku już lat przeważająca większość naukowców zajmujących się klimatem i w zasadzie wszystkie liczące się ośrodki naukowe badające klimat nie mają wątpliwości. Działalność człowieka – głównie spalanie paliw kopalnych – przyczynia się do podnoszenia się średniorocznej temperatury powietrza (a za nią wody)<sup>12</sup>. Powstaje jednak pytanie, co oznacza zwrot „przeważająca większość naukowców” oraz „w zasadzie wszystkie liczące się ośrodki naukowe”?

Z tą przeważającą większością naukowców jest jednak pewien kłopot. Otóż na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku organizatorzy nie dopuścili do ogłoszenia tzw. Apelu Heidelberskiego, który przeciwstawiał się jednostronnej ocenie problemów ekologicznych. Apel ten podpisało ponad 4 tysiące uczonych z całego świata w tym laureaci Nagrody Nobla. W roku 1995 odbyła się w Lipsku konferencja na temat kontrowersji wokół teorii efektu cieplarnianego. Również na tej konferencji wielu uczestników zgłosiło zdanie odrębne. Deklaracji tej organizatorzy nie mogli jednak zlekceważyć ze względu na wysokie kompetencje uczonych. Mogli ją przemilczeć i tak właśnie zrobili. W roku 1998 17 tysięcy amerykańskich uczonych podpisało tzw. Petycję Oregońską, w której zauważyli, że Nie ma przekonujących dowodów naukowych, że spowodowana ludzką działalnością emisja dwutlenku węgla (...) w dającej się przewidzieć przyszłości spowoduje katastrofalne ocieplenie ziemskiej atmosfery i zaburzenia klimatyczne<sup>13</sup>. W. Roszkowski w swej książce *Roztrzaskane lustro. Upadek cywilizacji zachodniej* pisze następująco: Warto tu wspomnieć o szerokim zasięgu krytyki teorii antropogenicznej. Lista uczonych kwestionujących z różnych powodów teorię globalnego ocieplenia w wyniku ludzkiej działalności jest bardzo długa<sup>14</sup>. Wniosek z powyższych wywodów nasuwa się sam: w dyskusji nad globalnym ociepleniem nie ma dyskursu między zwolennikami i przeciwnikami globalnego ocieplenia. A więc ignorowana jest zasada intersubiektywnej sprawdzalności, będąca fundamentem prawdziwości wiedzy.

Kolejną kwestią, na którą trzeba zwrócić uwagę, jest modelowanie matematyczne. Modelowanie matematyczne było w swoim czasie dość popularne w ekonomii. Okazało się jednak nieprzydatne dla opisania i analizowania gospodarki ze względu na to, iż uświadomiono sobie jej złożoność. Zawodziły proste przyczynowo – skutkowe modele. Nie powiodły się rozwiązania bardziej skomplikowanych problemów, ponieważ gospodarki nie da się opisać bez znajomości wszystkich czynników, które należałoby uwzględnić w modelu. Stąd też wyniki badań odkładano na półkę<sup>15</sup>.

Badania nad klimatem są o wiele bardziej skomplikowane w stosunku do matematycznego modelowania gospodarki. Jak dotąd nie udało się ogłosić naukowo uzasadnionych prognoz. Stąd też rodzą się poważne obawy, co do ich przydatności wniosków na temat perspektyw wzrostu temperatury na Ziemi, kreowania katastroficznych wizji i prorocत्व oraz obarczania za stan klimatu człowieka. Mimo długiego okresu badań nad klimatem, nie udało się ogłosić prawdy naukowej na temat zmian klimatycznych. Jeśli więc nie ma prawdy, to trudno nadać badaniom nad klimatem status badań naukowych i podkreślać ich wiarygodność.

<sup>12</sup> T. Rożek, Co z tym klimatem, *Gość Niedzielny*, 2018, nr 50, s. 56.

<sup>13</sup> P. Mastalerz, *Ekologiczne kłamstwa ekowojowników*. Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 2000, s. 146–153.

<sup>14</sup> W. Roszkowski, *Roztrzaskane lustro. Upadek cywilizacji zachodniej*. Biały Kruk, Kraków 2019, s. 344–345.

<sup>15</sup> T. Sedlacek, *Ekonomia dobra i zła*. Studio EMKA, Warszawa 2012, s. 108–109.

## Wnioski

W artykule starano się pokazać, iż dyskusja na temat globalnego ocieplenia nie daje jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, że człowiek jest przyczyną tego zjawiska. Trudno uznać za prawdę naukową teorię, która nie bierze pod uwagę opinii przedstawicieli nauki, mających inne zdanie na ten temat. Brak intersubiektywnej dyskusji jest podstawą do stwierdzenia, że lansowanie tezy o antropogenicznych przyczynach ocieplenia jest ideologią. Problemem dyskusyjnym jest również modelowanie matematyczne przy niewyobrażalnej ilości czynników wpływających na klimat.

Lansowanie katastroficznych obrazów skutków ocieplenia jest zabiegiem zasługującym na negatywną ocenę. Mimo grozy wnioskującej z prognoz, warto zdawać sobie sprawę z tego, że przyszłość kojarzy się zawsze z pragnieniem, oczekiwaniem a nawet marzeniem. Pytanie jest tylko takie, z jakich intencji wypływają owe pragnienia, oczekiwania lub marzenia? Kto za nimi stoi?

## Bibliografia

- Bolesta-Kukułka K., Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania, Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000.
- Kozłowski P., Dla nauki przyszłość jest nieznaną, [w:] J. Kleer, B. Galwas, A. Wierzbicki (red.): Rola nauki w myśleniu o przyszłości, Polska Akademia Nauk, Warszawa 2009.
- Krauz-Mozer B., Modele metodologiczne w naukach społecznych, [w:] B. Szlachta (red.) Słownik społeczny, Wydawnictwo WAM, Kraków 2004.
- Mastalerz P., Ekologiczne kłamstwa ekowojowników, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 2000.
- Naukowe badanie zjawisk gospodarczych, Perspektywa metodologiczna, (red) K. Kuciński, Wolters-Kluwer, Warszawa 2014.
- Olechnicki K., Załęski P., Słownik socjologiczny, Graffiti BC, Toruń 1997.
- Roszkowski W., Roztrzaskane lustro. Upadek cywilizacji zachodniej, Biały Kruk, Kraków 2019.
- Rożek T., Co z tym klimatem. Gość Niedzielny, 2018, nr 50.
- Sedlacek T., Ekonomia dobra i zła, Studio EMKA, Warszawa 2012.
- Such J., Szcześniak M., Filozofia nauki, Wydawnictwo UAM, Poznań 2006.
- Thom R., O naukowości nauk humanistycznych, [w:] K. Michalski (red.) Człowiek nauce współczesnej, Znak, Kraków 2006.
- Zawiaślak A., O kwantach, rynkach i ekonomistach, Poltext, Warszawa 2011.

## **On global warming under the concept of science and scientific truth**

### **Summary**

The article notes that the thesis that global warming results from human activities is disputable. To confirm this, conceptual apparatus of science methodology was used. This allowed to express the view that the widely promoted thesis on the anthropogenic source of global warming has an ideological basis. The currently observed global warming indicates that it is the result of natural processes occurring in the history of the Earth.

### **Keywords**

reasons for change, scientific truth, prediction in climate research

