

Piotr Sienkiewicz

Modele i metafory w badaniach społeczeństwa informacyjnego

Ekonomiczne Problemy Usług nr 67, 203-210

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PIOTR SIENKIEWICZ

Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki
Akademia Obrony Narodowej

MODELE I METAFORY W BADANIACH SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Świadomość ludzi nie kształtuje ich bytu i byt materialny nie determinuje bezpośrednio świadomości. Między świadomością i bytem pośredniczy informacja, która wpływa na uświadamianie ludziom ich własnego bytu.

C. Wright Mills

Wprowadzenie

Myślenie o przyszłości na przełomie XX i XXI wieku zdominowały w istocie dwa zjawiska: globalizacja i społeczeństwo informacyjne. Pierwsze charakteryzuje swoiste kurczenie się czasu i przestrzeni nie tylko w wymiarze politycznym, gospodarczym czy kulturowym. Na rozwój społeczeństwa informacyjnego dominujący wpływ miał dynamiczny postęp w dziedzinie technologii teleinformatycznych¹. Niejako na drugim planie uwagę przyciągały tzw. megatrendy, czyli tendencje o cechach uniwersalnych i globalnych². Kumulacja i koincydencja megatrendów przyniosła nową falę zainteresowania studiami nad przyszłością, a także refleksją nad paradygmatami współczesności³.

Myślenie o badaniach naukowych nad społeczeństwem informacyjnym skłania do formułowania pytań o charakterze ontologicznym, epistemologicznym i metodologicznym. Szczególną wagę mają dylematy metodologiczne, ponieważ

¹ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz: *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.

² J. Naisbitt: *Megatrendy*, Poznań 1997.

³ L.W. Zacher: *Gry o przyszłe światy*, Warszawa 2006.

wybór metod badań przesądza o ich rezultatach, ocenianych zarówno z poznawczego, jak i pragmatycznego punktu widzenia.

1. Paradygmaty współczesności

We współczesnej nauce, ale także w inżynierii systemów informatycznych⁴ pojęcie paradygmatu upowszechniło się, zyskując dość różne interpretacje. Wprowadził je do filozofii nauk T.S. Kuhn⁵, przyjmując, że dojrzała nauka składa się z kolejnych okresów normalnych i rewolucji. Okresy normalne są monistyczne; badacze starają się rozwiązywać łamigłówki wynikłe z ujmowania świata w terminach pojedynczego paradygmatu. Rewolucje są pluralistyczne do chwili, aż nie pojawi się nowy paradygmat, który zyska wystarczające poparcie, by służyć za podstawę nowego okresu normalnego⁶. Paradygmat jest przede wszystkim „prototypowym rozwiązaniem pewnej klasy problemów, który jest tak płodny i nowatorski, że przez pewien czas funkcjonuje jako model dla dalszych badań”⁷.

Analiza systemowa współczesnych badań nad przyszłością globalnego społeczeństwa informacyjnego skłania do przyjęcia następujących cech konstytutywnych paradygmatu⁸:

- postawa holistyczno-systemowa, ujmująca badane zjawiska jako ustrukturyzowane całości (wielkie systemy, *system of systems*);
- orientacja strategiczna, skłaniająca do analizy dopuszczalnych wyborów (decyzji) strategicznych;
- perspektywa długookresowa („długie trwanie”, w sensie F. Braudela);
- ujęcie teologiczne (analiza zmiennej „wiązki celów”);
- analiza „punktów zwrotnych” w procesie rozwoju o cechach nieliniowości i możliwości bifurkacji;
- wielokryterialna i wieloatrybutowa analiza decyzyjna, uwzględniająca niepewność i ryzyko.

Powyższe cechy w pełni odpowiadają współczesnemu paradygmatowi systemowemu. Zmiany paradygmatu w istocie oznaczają⁹:

⁴ Np. w informatyce, w szczególności w inżynierii programowania, wyróżnia się kilka paradygmatów i ontologii programowania.

⁵ T. S. Kuhn: *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa 2001.

⁶ P.K. Feyerabend: *Jak być dobrym empirystą*, Warszawa 1997.

⁷ U. Nicola: *Filozofia*, Warszawa 2006.

⁸ A. Kukliński (red.): *Przyszłość europy – wyzwania globalne – wyzwania strategiczne*. Nowy Sącz 2006.

⁹ Zmiany nie oznaczają negacji, lecz raczej tendencję, T. Karczmarek: *Globalistyka*, Warszawa 2007.

- zwrot od pojęcia części (obiektu elementarnego) ku pojęciu całości (systemu),
- zwrot od pojęcia struktury ku pojęciu procesu,
- zwrot od pojęcia nauki obiektywnej ku pojęciu nauki „epistemicznej” (w systemie nadanym przez K.R. Poppera),
- zwrot od pojęcia metafory budowli ku pojęciu metafory sieci¹⁰,
- zwrot od pojęcia prawdy obiektywnej ku pojęciu przybliżonego (niepewnego) opisu rzeczywistości.

Reasumując, można sformułować wnioski, że w badaniach nad społeczeństwem informacyjnym: (1) nadal dominują wpływy: historycznych asocjacji, metafory, „głębokie przekonanie” wyrażające, jakże często irracjonalne poglądy zaczerpnięte ze „świata polityki” wraz z sentymentami i resentymentami itp.; (2) powoli wyłania się świadomość, że badaną rzeczywistość (zjawiska) cechuje: złożoność, niepewność, sieciowość i nieliniowość, co oznacza, że badacz (obserwator) ma do czynienia z obiektami o ograniczonej obserwowalności, predykcyjności (przewidywalności) i sterowalności, modelowanie zaś jest w istocie formą świadomego ograniczania złożoności.

Można ze znaczną pewnością stwierdzić, że z refleksji nad naturą (cechami esencjonalnymi) zjawisk opisywanych za pomocą kategorii potrzeb społecznych, rozwoju technologii informacyjnych i ewaluacji ich społecznych skutków, wyłania się paradygmat badań naukowych nad społeczeństwem informacyjnym.

2. Megatrendy i trendy cywilizacyjne

Przyjmijmy, że trend to po prostu względnie stała tendencja wyrażająca kierunek możliwości i prawdopodobnych zmian w bliższej lub dalszej przyszłości. Stanowi tradycyjny przedmiot studiów strategicznych i element myślenia o przyszłości. Na przełomie lat 70. i 80. XX wieku J. Naisbitt określił dziesięć „nieuchronnych” megatrendów rozwoju społecznego, zaliczając do nich, między innymi: od lokalności (regionalności) do globalności, od społeczeństwa przemysłowego do informacyjnego, od technologii „twardej” do technologii „miękkiej” (Hi-Tech), od hierarchii do sieci itp.¹¹ W zasadzie megatrendy pokrywają się z cechami wyłaniającego się paradygmatu nauki pierwszej połowy XXI wieku. Wydaje się, że należy odróżnić trendy w badaniach naukowych, przede wszystkim metodologii, od zmian w środowisku realnym, przyrodniczym, społecznym itp., których obserwacja może przynieść świadomość występujących bądź tylko prawdopodobnych

¹⁰ Nierzadko spotykany jest na gruncie humanistyki i nauk społecznych błąd polegający na utożsamianiu metafory z modelami badanych zjawisk.

¹¹ J. Naisbitt: *Megatrendy...*, *op. cit.*

tendencji. Nie od rzeczy będzie zauważyć, że świat cechuje zróżnicowanie nie tylko kulturowe, ale wręcz cywilizacyjne, nie wspominając już o swoistej asymetrii bogactwa (nędzy), ale też asymetrii zagrożeń (jedni boją się kryzysu systemu bankowego i terroryzmu, inni – głodu i braku wody) oraz asymetrii informacji (wiedzy).

Z pewnością zasadna jest analiza systemowa następujących ogólnych tendencji:

1. Wysoka dynamika wzrostu złożoności megasieci komunikacji społecznej w skali globalnej.
2. Możliwe i prawdopodobne zmiany podmiotów politycznych i gospodarczych – graczy na „arenie globalnej” (Chiny, BRIC).
3. Wysoka nieprzewidywalność zagrożeń bezpieczeństwa międzynarodowego i narodowego (proliferaacja broni masowego rażenia, cyberterroryzm, bioterroryzm i inne formy terroryzmu, ale także stała możliwość konfliktów lokalnych na tle etnicznym, religijnym, w tym z powodu „odgrzewania” dawnych sporów i pretensji).
4. Trwałe dylematy polityki energetycznej w skali globalnej (marginalizacja systemów alternatywnych bądź wręcz zaniechanie ich poszukiwania w imię doraźnych celów, a w istocie niepohamowanej wręcz chciwości monopolistów tradycyjnych źródeł)¹².
5. Stała nieprzewidywalność zachowań społecznych – skłonności do zachowań irracjonalnych, np. z powodu agresywnych żądań popartych groźbami.
6. Niewątpliwie pozytywne tendencje: (1) wzrost średniego czasu życia, (2) wzrost wykształcenia, (3) wzrost dostępu do wiedzy¹³.
7. W czasie dającym się przewidzieć nie może budzić wątpliwości stały rozwój cyberprzestrzeni, (Internetu – „pajęczyny” coraz szczelniej oplatającej glob i technologii sieciowych).
8. Trwałe dylematy polityki żywnościowej, jako że realizowana dotąd globalna polityka pomocowa w tym zakresie jest nieskuteczna (dane o jej skutkach są wprost przerażające, choć trudno dostrzec przejawy szczególnej troski ze strony beneficjentów globalizacji).
9. Postępująca degradacja wartości kultury masowej („makdonaldyzacja”, amerykanizacja, „guma do żucia dla oczu i uszu”) oraz kultury zachowań w sytuacjach codziennych (zanik pojęcia „wstydu”, żenujący poziom dyskusji i debat politycznych czy barbaryzacja zachowań podczas imprez masowych), tabloidyfikacja mediów.

¹² „Ubóstwo energetyczne”, podobnie jak dostęp do czystej wody i powietrza, to jest to: o czym jednak mędrcy zajmujący się rozwiązywaniem problemów rozwoju zdają się nie pamiętać – pisał T.L. Fredman: *Gorący płaski i zatłoczony*, Warszawa 2009.

¹³ Dostępność wiedzy to możliwość korzystania z wiedzy naukowej, co nie ma wiele wspólnego z dostępnością stale rosnących zasobów „pseudowiedzy”, czyli pseudo-, para- i dezinformacji udostępnionej przez media, w tym, niestety, także Internet.

10. Patologie zachowań i działań internautów.
11. Kryzysy i konflikty jako immanentne cechy zjawisk społecznych w każdej skali.

3. Teorie i metafory

Spółeczny charakter rozpatrywanych zjawisk skłania do poszukiwania pożądaney wiedzy w dorobku humanistyki i nauk społecznych. Nie sposób ogarnąć tego rozległego obszaru, mniej lub bardziej naukowych (w sensie racjonalizmu metodologicznego) dociekań. Niegdyś przyciągała uwagę tzw. teoria modernizacji społecznej i koncepcja fal innowacyjnych. Być może w rozważaniach nad globalizacją nie należy pominąć teorii imperializmu (J.A. Hobson, M. Bucharin), teorii zależności (R. Prebisch), a także koncepcji globalizacji kultury (R. Robertson) czy podziału zbiorowości ludzkich F. Tönniesa na wspólnoty (*gemeinschaft*) i zorganizowane społeczności (*gesellschaft*). Jednakże trudno byłoby oprzeć proces modelowania społeczeństwa informacyjnego na którejkolwiek z wymienionych propozycji teoretycznych.

Jedną z interesujących prób opisania zjawiska globalizacji jest niewątpliwie teoria systemów-światów I. Wallersteina. Proponowany model systemów-światów składa się z trzech jednostek strukturalnych (stref, podsystemów): centrum, peryferii oraz sytuujących się pomiędzy półperyferii.

Strefy są podstawowymi strukturami determinującymi formę kapitału, stopień i przebieg modernizacji, wiedzę techniczną, poziom życia, siłę polityczno-militarną. Wallersteina określa się mianem neomarksisty spod znaku K. Polanyiego i F. Braudela, A. Smitha, ale także I. Prigogine'a. Z tych inspiracji wywodzi się zapewne posługiwanie się pojęciem kapitału i wyzysku, a stosunki wymiany ważniejsze są niż stosunki produkcji, a walka klas rozpatrywana jest jako szczególnie przypadek teorii konfliktów.

Szczególnie interesujące są inspiracje wywodzące się z badań Prigogine'a nad dynamicznymi systemami nieliniowymi, przyjmującymi stany niestabilne i posiadającymi zdolność do zachowań chaotycznych. W stanach niestabilnych nawet najmniejsze zmiany istotnych czynników spowodować mogą ewolucję systemu w nieprzewidywalnym kierunku (bifurkacje). Zdaniem Wallersteina dynamikę nowoczesnego systemu-świata dobrze opisuje model systemu nieliniowego.

W rozważaniach nad społeczeństwem informacyjnym dominują jednak metafory, do których sięga się, aby odczytać i zrozumieć zjawisko jego powstania i rozwoju. Metafora jest nie tylko ozdobnikiem dyskursu, ale wyraża konsekwencje sposobu myślenia i sposobu widzenia świata w ogóle. Metafor używamy wtedy, gdy usiłujemy pojąć określony fragment rzeczywistości za pomocą innego jego fragmentu. Dawno już zauważono, że gdy łańcuchy związków przyczynowo-

skutkowych stają się dość długie, wszelka próba powiązania oddalonych od siebie ogniw nabiera charakteru raczej metafory niż twierdzenia naukowego.

Nie dziwią więc liczne określenia i terminy, a co najwyżej ich nadmiar, bowiem społeczeństwo informacyjne to przecież także społeczeństwo postkapitalistyczne, postmodernistyczne, postradycyjne, posindustrialne, usług, technologiczne, telepatyczne, okablowane, ryzyka, sieciowe itp., ale również to: wiek nieciągłości (niepewności, informacji), globalna wioska, trzecia fala czy era technotroniczna itp.

4. Teorie i modele

Przykładem modelownia społeczeństwa informacyjnego może być formalny model systemu społecznego w postaci: $\langle S, \Sigma, f, \Pi, R, \delta \rangle$, gdzie:

S jest zbiorem osób – jednostek rozważanych w danym kontekście, nazywanym społeczeństwem;

Σ jest klasą niepustych zbiorów **S** nazywanych grupami społecznymi, które nie muszą być rozłączne, przy czym grupy te tworzą pewną liczbę struktur hierarchicznych (wśród nich należy wyróżnić grupę „władza”);

C jest zbiorem dóbr (zasobów), a **$f: S * C \rightarrow [0, \infty]$** jest funkcją, która każdemu **s** \in **S** (lub **G** \in **Σ**) przyporządkowuje udział jednostki (grupy) w dobrach **C**; oprócz dóbr „tradycyjnych” istotne znaczenie mają zasoby informacyjne (wiedzy), a także dobra typu: prawo głosu, uposażenia (profity), stanowiska itp.;

Π jest układem preferencji osób (grup) indukowanym przez jego ewaluację na zbiorze dóbr (np. preferencje w klasie sposobów rozdziału dóbr);

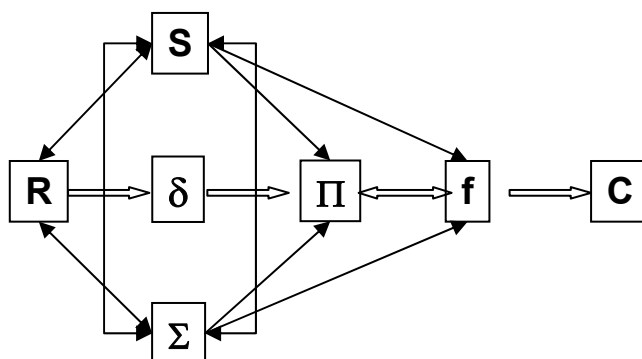
R jest zbiorem reguł, które obowiązują wewnątrz poszczególnych grup społecznych, ograniczając zachowania się poszczególnych członków;

δ jest siecią komunikacyjną, odwzorowującą powiązania (sprzężenia) informacyjne pomiędzy jednostkami (grupami), np.: może być traktowana jako relacja binarna w zbiorze **S**, reprezentującą kontakty społeczne (interpersonalne) i to, co rozprzesztrzenia się w społeczeństwie, czyli przekazywane jest od jednej osoby (grupy) do drugiej.

W tak opisanym systemie społecznym zmianami mogą być:

- zmiany dóbr (np. wystąpienie nowych i zniknięcie starych, zmiany ilościowe zasobów itp.),
- zmiany sposobów rozdziału dóbr (np. dana grupa uzyskuje dostęp do nowych dóbr),
- zmiana preferencji indywidualnych lub grupowych (np. zmiany celów prowadzą do zmian w układzie ewaluacji lub w sposobie agregacji wielowymiarowych ewaluacji w łączną preferencję),
- zmiany reguł (np. dodanie nowych lub usunięcie starych, zmiana ich hierarchii itp.),

- zmiany sieci komunikacyjnej (np. zmiany struktur systemów informacyjnych, pojawienie się nowych mediów, zmiana częstości kontaktów interpersonalnych itp.).



Rys. 1. Model społeczeństwa informacyjnego jako rozwijającego się systemu społecznego
Źródło: opracowanie własne.

W tym kontekście do zmian sprzyjających tworzeniu się społeczeństwa informacyjnego można zaliczyć:

- wzrost znaczenia zasobów informacyjnych w zbiorze dóbr społecznych (w sensie ilościowym i jakościowym, a także ich rangi – wagi);
- rozszerzenie zakresu potencjalnego i realnego dostępu jednostek (lub określonych grup) do zasobów informacyjnych;
- zmiany układu preferencji społecznych (widoczna ewaluacja zasobów informacyjnych, wiedzy);
- radykalizację zmian sieci komunikacyjnej (dominacja kontaktów pośrednich nad bezpośrednimi, fenomen typu „globalna wioska”, potencjalne i realne możliwości komunikowania się „każdego z każdym” w „dowolnym czasie”).

Podsumowanie

Analiza rozwoju społeczeństwa informacyjnego skłania do sformułowania następujących ogólnych wniosków:

- wysoka dynamika zmian sieci komunikacyjnej społeczeństwa – wywołana rozwojem IT – stanowi podstawową przyczynę modernizacji „społeczeństwa preinformacyjnego”;
- zmiany sieci komunikacyjnej indukują zmiany pozostałych czynników określających system społeczny, tj. dostęp do zasobów informacyjnych

- (wiedzy), oraz preferencje jednostek (grup) i reguły rozdziału dóbr (zasobów);
- perspektywy badań rozwoju społeczeństwa informacyjnego jako systemu społecznego należy wiązać z postępowaniem w dziedzinie teorii sieci (*network theory*) i systemów złożonych (*system of systems*).

Literatura

1. Cempel C.: *Nowoczesne zagrożenia metodologii i filozofii badań*, Poznań 2003.
2. Feyerabend P.K.: *Jak być dobrym empirystą*, Warszawa 1997.
3. Fronczak A., Fronczak P.: *Świat części złożonych*. PWN, Warszawa 2009.
4. Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spoleczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.
5. Kuhn T.S.: *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa 2001.
6. Kukliński A. (red.): *Przyszłość europy – wyzwania globalne – wyzwania strategiczne*, Nowy Sącz 2006
7. Naisbitt J.: *Megatrendy*, Poznań 1997.
8. Nowak A., Borkowski W., Winkowska-Nowak K.: *Układy złożone w naukach społecznych*, Scholar, Warszawa 2009.
9. Sienkiewicz P. (red.): *Metody badań nad bezpieczeństwem i obronnością*, AON, Warszawa 2010.
10. Subotowicz M. (red.): *Racjonalizm i irracjonalizm w nauce i życiu społecznym*, Wyd. UMCS, Lublin 1994.
11. Zacher L.W.: *Gry o przyszłe światy*, Warszawa 2006.

MODELS AND METAPHORS IN THE INFORMATION SOCIETY RESEARCH

Summary

The article introduces several methodological issues of the information society as an object of research. Two basic approaches were distinguished - the humanistic approach, which includes metaphors, and the second approach which leads to construction of information society models as a social system.

Translated by Magda Witecka