

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Sociologica V (2013), vol. 1, p. 15–28

## ARTICLES

*Marta Juza*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Punkty węzłowe w internetowej sieci informacyjnej

### Streszczenie

Internet oferuje całkowicie nowe możliwości w dziedzinie komunikacji społecznej. Każdy użytkownik może za jego pośrednictwem skontaktować się z każdym innym niezależnie od dzielącego ich dystansu fizycznego; każdy może też rozpowszechniać informacje na skalę, która dotąd była osiągalna tylko dla instytucjonalnych nadawców masowych. W komunikacji internetowej pojawiają się również ośrodki, które pełnią funkcję pośredników w kontaktach między użytkownikami, magazynują gromadzone przez nich informacje oraz pomagają im je rozpowszechniać i wyszukiwać. Są to punkty węzłowe w sieci internetowej. Ze względu na swoje znaczenie i popularność mogą one – podobnie jak nadawcy mediów masowych – pełnić w społeczeństwie władzę symboliczną. Punkty te są współtworzone przez samych użytkowników, którzy w ten sposób wpływają na tę władzę.

**Słowa kluczowe:** Internet, centra informacyjno-komunikacyjne, władza symboliczna

### Wstęp

Internet otwiera przed komunikacją międzyludzką całkowicie nowe perspektywy. Po raz pierwszy w dziejach możliwość przekazywania ludziom informacji na dowolną skalę nie jest ograniczona ani odległościami geograficznymi ani statusem nadawcy. Poprzez Internet każdy użytkownik może skontaktować się z każdym innym na świecie, może też rozsyłać informacje do wielu odbiorców, co przed upowszechnieniem się sieci pozostawało wyłącznie w gestii nadawców mediów masowych. Nigdy dotąd pomiędzy ludźmi nie krążyło tak wiele informacji. Dziedzina komunikacji internetowej może się w związku z tym wydawać chaotyczna i nieuporządkowana. Internet oskarża się czasem o „zalew informacji”, z którym człowiek nie jest w stanie sobie poradzić. Jednak wbrew takim ocenom Internet okazał się wartościowym źródłem informacji, a także niesłychanie sprawnym narzędziem komunikacyjnym, i to mimo że zarówno użytkowników jak i rozpowszechnianych przez nich informacji ciągle przybywa. W toku rozwoju Internetu pojawiły się bowiem mechanizmy pozwalające ogarnąć informacyjny chaos. Okazuje się, że w sieci Internetu nie

wszystkie węzły mają jednakowe znaczenie. Niektóre z nich można określić mianem punktów węzłowych<sup>1</sup>, ponieważ w szczególnym stopniu koncentrują aktywność użytkowników: ułatwiają im poszukiwanie informacji i utrzymywanie kontaktów, pośredniczą też w komunikacji pomiędzy nimi. Są to różnego rodzaju usługi czy serwisy, które przechowują informacje zebrane przez użytkowników lub też prowadzą do różnych zasobów zgromadzonych w sieci. Takimi punktami są obecnie na przykład Google, Facebook czy Wikipedia. Porządkują one chaotyczny świat komunikacji internetowej. To dzięki nim Internet staje się użytecznym narzędziem przydatnym w różnorodnych ludzkich praktykach. Jeśli za Edwinem Bendykiem (2005) porównamy Internet do mitycznego labiryntu, a użytkownika do Tezeusza zmuszonego się w nim poruszać, to serwisy takie można porównać do nici Ariadny, która pozwala odnaleźć w nim drogę i dotrzeć do zamierzonego celu.

### Komunikacja internetowa a model masowego przekazu

W XIX i XX wieku utrwalił się model komunikowania, w którym nieliczni instytucjonalni nadawcy przekazują ujednoczone treści rozproszonej i relatywnie biernej masie odbiorców. Najbardziej znanym i najczęściej stosowanym schematem opisującym ten proces jest model Harolda Lasswella (1948). Według tego autora proces masowego komunikowania składa się z 5 elementów: kto mówi, co mówi, za pomocą jakiego środka, do kogo i z jakim efektem. Wysuwającą się na pierwszy plan cechą tego modelu jest jego jednostronność. Jak pisze Nicholas Negroponte (1997), w takim modelu komunikowania cała inteligencja znajduje się po stronie nadawcy. Nadawca jest stroną aktywną w procesie komunikowania: wybiera informacje, tworzy komunikaty i objaśnia rzeczywistość. Rolę nadawców pełnią instytucje wyspecjalizowane w dziedzinie formułowania komunikatów, takie jak redakcje prasowe, radiowe czy telewizyjne. Nadawca jawi się jako mądrzejszy, posiadający wyższy prestiż oraz szczególne kwalifikacje. Prawo do zabierania głosu w przestrzeni publicznej jest przywilejem zastrzeżonym niemal wyłącznie dla przedstawicieli – używając terminologii Teuna van Dijka (1993) – elit symbolicznych, które mają decydujący wpływ na postać dyskursu publicznego. Zaliczają się do nich na przykład dziennikarze, artyści, naukowcy, intelektualiści, politycy, eksperci. Ich uprzywilejowana pozycja wynika w dużej mierze z technicznej specyfiki mediów masowych. Jak pisze Paul Levinson (2002, s. 205): „Na obronę ‘New York Timesa’ i CBS należy przyznać, że gazeta ma ograniczoną liczbę stron, a ogólnokrajowe wydanie wiadomości ograniczoną liczbę minut”. Na łamach mediów po prostu nie mogą wypowiedzieć się wszyscy ci, którzy być może by sobie tego życzyli. Prawo wypowiedzania się za pośrednictwem mediów zyskują zatem prawie wyłącznie ci, którzy posiadają formalne kompetencje (na przykład wykształcenie kierunkowe) czy też szczególne osiągnięcia, pełnią istotne role społeczne albo przynajmniej dysponują kapitałem.

---

<sup>1</sup> Internet jest siecią, w której różne podmioty, zwane węzłami (*nodes*), są połączone ze sobą powiązaniem (*ties*) (por. Castells 2007). Są jednak ośrodki, w których koncentruje się szczególnie dużo tych połączeń i które z tego względu mają dla sieci szczególnie duże znaczenie. Na potrzeby niniejszego artykułu zostały one nazwane punktami węzłowymi, ponieważ wiążą ze sobą wiele węzłów.

Odbiorcy mediów masowych skazani są wobec tego na rolę pasywną: nie są działającym podmiotem, a jedynie biernym przedmiotem oddziaływań zewnętrznych (Goban-Klas 2004, s. 212–213). Odbiorca ma bardzo niewielkie możliwości nadania komunikatu zwrotnego, nie mówiąc już o stałej możliwości wchodzenia w rolę nadawcy. W społecznym obiegu wiedzy może pełnić zatem wyłącznie rolę konsumenta przekazów dostarczanych mu przez nadawców. Media masowe utrwalają w ten sposób podział na uprzywilejowanych, aktywnych nadawców i bierną masę odbiorczą, pozbawioną wartościowych cech. Należy jednak podkreślić, że odbiorcy mają pewną możliwość wpływania na treść skierowanych do siebie komunikatów. Media komercyjne, których byt zależy od liczebności audytorium, starają się bowiem tak sformułować ofertę, aby trafić do jak najszerzej grupy odbiorców. W takim ujęciu nadawcy mogą się wydawać raczej zakładnikami masowej publiczności; Jean Baudrillard (2006) pisał wręcz o uwiedzeniu elit przez masy, które w istocie pragną, aby dano im trochę rozrywki i nie wymagano od nich aktywności.

Jak wskazuje Harold Innis (1991), każde społeczeństwo posiada pewien system komunikacyjny opierający się na dominującym w danym momencie medium. Znajdują się w nim punkty, w których dostępna aktualnie wiedza jest gromadzona i z których jest przekazywana. Można powiedzieć, że w epoce mediów masowych takimi punktami stały się instytucje masowego komunikowania. Kontrola tych punktów oznacza jednocześnie „monopol na wiedzę” i swoistą władzę, ponieważ daje moc narzucania innym aktorom społecznej sceny pewnych sposobów ujmowania świata, co pozwala sterować ich działaniami (por. też Foucault 2000). Ta władza to nie tyle realna *Herrschaft*, ile potencjalna *Macht*: zdolność przeprowadzenia własnej woli przez jedną stronę mimo oporu drugiej (Weber 2002, s. 39), ale w wyniku jej przekonania, a nie przymuszenia (por. Toffler 2003, s. 39–40). Monopole na wiedzę sprzyjają ustanowieniu trwałego podziału na elitę mającą wpływ na obieg wiedzy i masę pozbawioną tego wpływu. Kontrolę nad kluczowymi punktami systemu komunikowania w społeczeństwie masowym sprawują elity symboliczne, które dzięki temu uzyskują monopole na wiedzę; bierne masy odbiorcze są zaś jedynie przedmiotem ich oddziaływań.

Na tle tak zarysowanego modelu komunikowania masowego Internet jawi się jako całkowite *novum* w dziedzinie komunikacji. Warto jednak pamiętać, że Internet to w istocie wiele różnych sposobów komunikowania się; nie wszystkie spośród nich są całkowicie nowe, nie wszystkie też będą prowadzić do istotnych zmian społecznych. Merril Morris i Christine Ogan (1996) opisują komunikację internetową jako continuum, na którego jednym krańcu znajduje się klasyczny model masowego przekazu (*one-to-many*), na drugim krańcu zaś komunikacja całkowicie spersonalizowana (*one-to-one*). Wszystkie formy komunikowania, które znajdują się pomiędzy krańcami tego continuum nie mają natomiast właściwie precedensu w dotychczasowej historii komunikacji. Pojawiają się tam na przykład formy komunikacji zbiorowej (*many-to-many*), które mogą funkcjonować na niespotykaną wcześniej skalę. Użytkownicy mogą się niemal bez przeszkód kontaktować ze sobą, indywidualnie bądź w mniejszych lub większych grupach: dzięki Internetowi każdy użytkownik może skontaktować się z każdym innym. Możliwe są dyskusje *online*, które angażują wielu użytkowników, nierzadko znacznie od siebie oddalonych geograficznie. Formy podobne do masowego komunikowania, w których jeden nadawca przekazuje

informacje wielu odbiorcom, są w Internecie najczęściej bardziej interaktywne, aktywizują odbiorców zachęcając ich do zabrania głosu. Przykładem takiej sytuacji są blogi czy mikroblogi (na przykład Twitter): wpisy umieszczone tam przez autorów mogą być na bieżąco komentowane przez innych użytkowników. Odbiorca przestaje być w ten sposób biernym konsumentem treści dostarczanych mu przez masowego nadawcę i staje się aktywnym uczestnikiem procesu komunikacji. Nadawca i odbiorca mogą się nieustannie zamieniać rolami, co upodabnia ich komunikację do dialogu. Ich role są chwilowe i raczej umowne; w rezultacie obydwie te pojęcia bywają coraz częściej zastępowane wspólną kategorią użytkownika.

Każdy użytkownik, bez względu na jego rolę społeczną, kapitał i formalne kompetencje, może z łatwością wejść w rolę nadawcy, którego komunikat zostanie odebrany przez tysiące czy nawet miliony odbiorców. Wystarczy założyć własny profil w serwisie społecznościowym lub wpisać komunikat na forum internetowym, aby taki przekaz stał się potencjalnie dostępny dla wielu odbiorców. Użytkownik nie musi przy tym walczyć o odbiorcę, jak czyni to wiele mediów masowych, które są często instytucjami komercyjnymi uzależnionymi od zainteresowania odbiorców i reklamodawców. Komunikaty tworzone przez zwykłych użytkowników mogą natomiast swobodnie egzystować w sieci, nawet jeśli nikt ich nie czyta i nie ogląda. Internet daje też możliwość kształtowania przekazów wyspecjalizowanych, skierowanych do ludzi o szczególnych zainteresowaniach, nawet jeśli ich liczba jest niewielka.

Wraz z rosnącą aktywnością użytkowników wzrasta niepomiaralnie liczba informacji dostępnych w Internecie. Nie bez powodu nazywa się czasem Internet morzem informacji (por. Goban-Klas 2001) czy obwinia o „informacyjny potop” (Lévy 2005). W tych warunkach wzrasta znaczenie umiejętności wyszukiwania informacji przez użytkowników. Przekaz nie jest już dawany odbiorcy w gotowej (ale zwykle mało użytecznej) postaci, jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnego modelu komunikowania masowego. Można przyjąć, że informacja dostosowana do potrzeb odbiorcy, „skrojona na jego miarę” mówiąc słowami Derricka de Kerckhove (2001), jest już gdzieś w sieci, należy jednak umieć ją znaleźć. Odszukanie istotnych dla użytkownika informacji staje się zadaniem, nie zawsze zresztą łatwym. Być może ludzie przyzwyczajeni do „wchłaniania” komunikatów dopiero uczą się bycia aktywną stroną w procesie komunikacji.

Nowe technologie pojawiają się i upowszechniają tylko w określonym społecznym kontekście. Nie przypadkiem masowa prasa, radio i telewizja, czyli media masowe [Edwin Bendyk (2005) nazywa je wszystkie „gutenbergowskimi”], pojawiły się w społeczeństwie określanym niekiedy jako masowe, czyli stanowiącym zatomizowane zbiorowisko jednostek wykorzenionych ze wspólnot lokalnych na skutek migracji wywołanych przez rewolucję przemysłową; media masowe zapewniły zaś tej masie kulturową jedność i poczucie wspólnoty (por. Kłoskowska 1980, s. 206–207). Społeczeństwo nie tylko zmienia się pod wpływem technologii, ale również tworzy warunki, które pozwalają jej funkcjonować. Nie inaczej jest w przypadku Internetu. Mógł się on przyjąć jedynie w społeczeństwie, w którym jednostki chcą i potrzebują z niego korzystać zarówno jako odbiorcy jak i twórcy komunikatów. Jest to przede wszystkim społeczeństwo zindywidualizowane, przy czym ten indywidualizm nie oznacza atomizacji, lecz aktywną autoekspresję. Jednostka nie jest już biernym realizatorem ogólnie wykreowanych wzorów zachowań, ale

aktywnym, refleksyjnym podmiotem analizującym okoliczności swego życia, dokonującym wyborów, indywidualnie konstruującym swoją tożsamość i swoją biografię (por. Giddens 2002). Korzystanie z Internetu i innych mediów (zarówno aktywne jak i bierne) staje się dla niej jednym ze sposobów budowania i artykułowania swojej tożsamości. Internet, dostarczając informacji o różnych systemach aksjonormatywnych i regułach panujących w codziennym życiu, staje się ważnym narzędziem socjalizacji i kreowania przez jednostkę swojej tożsamości poprzez dokonywanie rozlicznych wyborów w różnych sferach życia. Ponadto, wiele form komunikacji internetowej nie tylko pozwala, ale zachęca czy wręcz wymusza „wyrażanie siebie” przez użytkowników. Aby aktywnie korzystać z wielu usług, na przykład niektórych forów internetowych, należy napisać coś o sobie. Popularność takich form komunikacji jak blogi, mikroblogi, czy zwłaszcza serwisy społecznościowe, gdzie każdy z użytkowników tworzy swój profil umieszczając tam różnorodne informacje o sobie i swoich przemyśleniach, świadczy jednak o tym, że użytkownicy czynią to nader chętnie. W rezultacie ilość informacji w Internecie urasta do rozmiarów przekraczających wszelkie ludzkie wyobrażenie.

### **„Superwęzły” w komunikacji internetowej**

Sfera komunikacji zapośredniczonej przez Internet z pozoru przypomina płaską sieć, w której nie ma komunikacyjnych pośredników (takich jak instytucje komunikowania masowego), gdyż każdy użytkownik może bezpośrednio i swobodnie skontaktować się z każdym innym (por. Friedman 2006). Internet istotnie możliwość taką oferuje, okazuje się jednak, że istnienie pośredników jest konieczne, aby uczynić internetową komunikację efektywną. W Internecie nie mają wprawdzie znaczenia te bariery, które uniemożliwiają „zwykłym ludziom” zabieranie głosu w mediach masowych, pojawia się jednak istotna bariera kompetencji technologicznych. Każdy użytkownik Internetu może teoretycznie stać się nadawcą, jednak w praktyce rzadko jest to możliwe bez udziału pośredników. Niewielu z użytkowników potrafi stworzyć na przykład własną stronę internetową, na której mogliby umieszczać produkty swojej twórczości. O wiele częściej użytkownicy korzystają w tym celu z istniejących już serwisów. Treści, które internauci umieszczają „w Internecie” (na przykład na blogu lub na forum internetowym), są *de facto* umieszczane przez nich w tym obszarze, który został im w tym celu udostępniony przez jakiegoś pośrednika (na przykład portal internetowy), przy użyciu narzędzi technologicznych dostarczonych przez tego pośrednika.

Pośrednicy są także potrzebni internetowym odbiorcom, którzy stając w obliczu internetowego oceanu informacji, muszą wypracować strategie efektywnego poszukiwania interesujących ich treści. „Zalew informacji”, z którym mamy współcześnie do czynienia, może rzeczywiście w pierwszym odruchu budzić przerażenie. Jednak, jak wskazuje P. Levinson (2002), wynika ono głównie z tego, że elektroniczna obfitość przekazów jest dla nas sytuacją nową. Nikt wszakże nie obawia się konfrontacji z informacyjnym morzem, którym jest biblioteka; a to dlatego, że wypracowano już sposoby nawigacji po tym morzu. Natomiast elektroniczna epoka dopiero takie narzędzia wypracowuje. Jednym z takich narzędzi jest po prostu hipertekst, który prowadzi użytkownika do innych stron, które mogą go zainteresować. Drugim

są wyszukiwarki, czyli przede wszystkim Google. Zarówno w przypadku hipertekstu jak i Google, przewodnikiem po morzu treści jest opinia innych użytkowników. To oni tworzą hipertekstowe linki pomiędzy stronami, uznając, że dane połączenie jest potrzebne i wygodne. Google z kolei ustala hierarchię wyświetlanych wyników w zależności od popularności, jaką cieszą się poszczególne strony wśród użytkowników. Jeśli do danej strony prowadzi dużo odnośników, wyszukiwarka uznaje ją za przydatną i umieszcza wysoko w wynikach wyszukiwania. System ten okazał się na tyle użyteczny, że Google praktycznie wyparł z rynku wszystkie inne wyszukiwarki. Stał się także jednym z najważniejszych pośredników w internetowej komunikacji pomiędzy nadawcami, którzy umieszczają pewne treści na stronach internetowych, a odbiorcami, którzy poszukują niektórych spośród tych informacji.

Istnienie tego rodzaju kluczowych punktów w komunikacji internetowej potwierdzają badania, których w 1998 roku dokonał Albert-László Barabási wraz ze swym zespołem. Wykazał on, że połączenia między poszczególnymi węzłami sieci internetowej (stronami sieci WWW) rozkładają się w sposób bardzo nierównomierny. Gdyby popularność poszczególnych węzłów była wyłącznie kwestią przypadku, wówczas jej rozkład byłby rozkładem normalnym. Przyzupuszczenie to wydawało się uprawnione, ponieważ Internet rozwijał się w sposób losowy, nikt nie kierował też procesem powstawania kolejnych stron. Każdy z użytkowników może umieścić odnośniki do innych stron kierując się swoimi zainteresowaniami, a różnorodność tych zainteresowań i mnogość stron internetowych powinny prowadzić do raczej przypadkowego wzoru połączeń. Tymczasem okazało się, że statystyczny rozkład węzłów w Internecie podlega bezskalowemu rozkładowi potęgowemu. Oznacza to, że bardzo duża liczba witryn ma niewiele połączeń z innymi, natomiast stosunkowo niewielka ale znacząca część witryn ma ogromną liczbę połączeń z innymi. O ile witryny z najmniejszą liczbą połączeń mogą ich mieć kilka lub kilkanaście, o tyle witryny z największą – około miliona. Strony, do których prowadziło co najmniej 1000 odsyłaaczy, stanowiły zaledwie 0,01% wszystkich badanych węzłów. Koncentrowały one niemal cały ruch w sieci, podczas gdy zdecydowana większość stron internetowych mogła liczyć tylko na niewielką liczbę gości (Barabási, Bonabeau 2003).

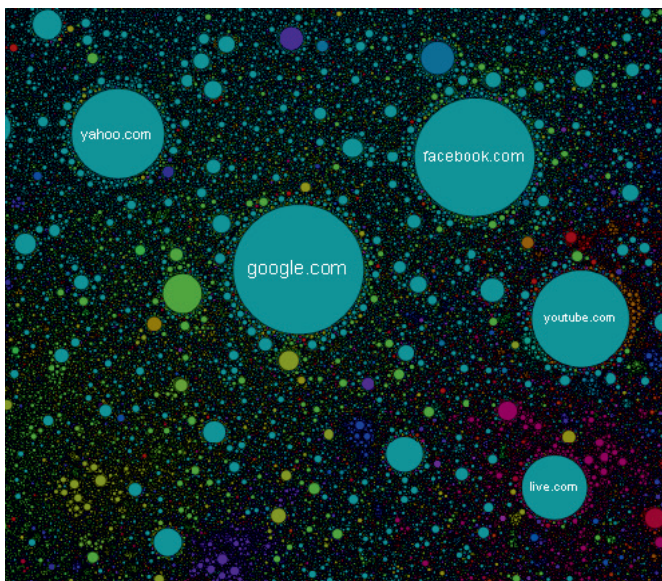
Mimo że od wykonania tych badań minęło już kilkanaście lat, nic nie wskazuje na to, aby opisana w nich struktura sieci internetowej<sup>2</sup> uległa zmianie. W sieci dominuje nadal kilka superwęzłów<sup>3</sup>, choć pozycja niektórych z nich osłabła (przykładem może być amerykański serwis AOL, bardzo prężny w latach 90.); pojawiło się za to sporo nowych (jak Wikipedia czy Facebook), inne z kolei swoją dawną pozycję utrzymały (Yahoo!) lub nawet umocniły (Google). Dowodzi tego *Mapa Internetu* (<http://internet-map.net/>), projekt stworzony przez Rusłana Enikiejewa obrazujący znaczenie różnych witryn internetowych oraz ich umiejscowienie względem

---

<sup>2</sup> Nie należy wprawdzie utożsamiać całości komunikacji internetowej wyłącznie ze stronami sieci WWW, których dotyczą opisywane w niniejszym tekście badania. Obecnie jednak komunikowanie się poprzez Internet rzeczywiście albo odbywa się poprzez strony WWW albo wymaga w pewnym momencie skorzystania ze stron WWW (na przykład aby korzystać ze Skype'a trzeba ściągnąć niezbędne narzędzia z należącej do niego strony WWW). Wynika z tego, że aktywność odnotowywana na stronach WWW jest dobrym wskaźnikiem aktywności użytkowników w Internecie w ogóle.

<sup>3</sup> Pojęcia tego używa Edwin Bendyk (2004), gdy opisuje badania Barabásiego. Jest ono właściwie tożsame z używanym w tym artykule określeniem „punkty węzłowe”.

siebie. Autor uwzględnił w swojej pracy 350 tysięcy stron WWW ze 196 krajów (bez witryn o charakterze pornograficznym). Każda ze stron reprezentowana jest przez okrąg – mniejszy lub większy, w zależności od tego, jak duży ruch odbywa się na danej stronie<sup>4</sup>. Odległość pomiędzy poszczególnymi witrynami zależy zaś od tego, jak często i ilu użytkowników przechodzi z jednej strony na drugą. Okazało się, że w sieci internetowej obecne jest wyraźne „centrum” złożone z najbardziej popularnych witryn, podczas gdy pozostałe strony mają o wiele mniejsze znaczenie (por. ryc. 1).



Ryc. 1. Najpopularniejsze witryny internetowe według *Mapy Internetu*

Źródło: <http://internet-map.net/>, dostęp 12.08.2012 r.

Można przypuszczać, że te „superwęzły”, których istnienie wykazał Barabási, a potwierdził Enikiejew, to właśnie ogniwo pośredniczące w komunikacji pomiędzy użytkownikami. Za ich pośrednictwem użytkownicy mogą pełnić rolę nadawców: prym wiodą tutaj serwisy społecznościowe i mikroblogowe (Twitter znajduje się nieco „na północ” od Yahoo!), portale internetowe czy serwisy specjalnie przeznaczone do tego, aby internauci umieszczali tam produkty swojej twórczości (na przykład YouTube). Pozwalają one również efektywniej wyszukiwać informacje: tu z kolei nieocenioną rolę spełnia Google, ale też Wikipedia (znajdująca się na mapie na „północny wschód” od Facebooka, dość daleko od „centrum”, co zresztą stanowi pewne zaskoczenie) oraz portale internetowe, na „łamacz” których można przeczytać aktualne wiadomości, komentarze, czasem też ogłoszenia.

*Mapa Internetu* ujawnia jeszcze jedną ciekawą właściwość sieci: jej regionalne zróżnicowanie (co łatwo zaobserwować, gdyż strony pochodzące z tego samego

---

<sup>4</sup> Kryteria wyznaczania centrów internetowych przyjęte przez Enikiejewa są zatem inne niż te przyjęte przez zespół Barabásiego, tym niemniej uzyskane przez nich wyniki prowadzą do podobnych wniosków.

regionu oznaczone są jednym kolorem). Strony z tego samego kraju lub gromadzące zasoby sformułowane w jednym języku są zwykle umiejscowione blisko siebie. Jest to zgodne z obecnymi tendencjami w rozwoju Internetu. Jak zauważa Kazimierz Krzysztofek (2006, s. 26), po okresie fascynacji globalnym zasięgiem komunikacji, coraz więcej ludzi szuka za pośrednictwem Internetu kontaktu z własną lokalnością. Wyrazem tej tendencji jest zmniejszanie się ilości zasobów informacyjnych w języku angielskim, na rzecz innych języków narodowych. Użytkownicy najczęściej poszukują informacji potrzebnych im w codziennym życiu, a zatem pochodzących z ich kręgu kulturowego i sformułowanych w znanym im języku. W polskim Internecie też występują zatem „superwęzły” o lokalnym zasięgu. Są to rodzime portale internetowe, polska wersja wyszukiwarki Google oraz serwis aukcyjny Allegro.



**Ryc. 2.** Najpopularniejsze witryny internetowe w Polsce według *Mapy Internetu*

Źródło: <http://internet-map.net/>, dostęp 12.08.2012 r.

Warto w tym miejscu ponownie przywołać koncepcję Harolda Innisa (1991). Jego zdaniem cechy kolejnych ludzkich cywilizacji określone były przez dominującą w danym momencie technologię komunikowania, która stanowiła podstawę procesów społecznych, politycznych i gospodarczych. W społeczeństwie masowym opartym na mediach masowych proces komunikowania był zdominowany przez duże instytucje hierarchiczne (głównie koncerny medialne, ale też na przykład rządy państw czy przedsiębiorstwa): to one gromadziły, przetwarzały i przekazywały (lub nie) informacje. Utrzymywały one monopol na wiedzę, a co za tym idzie, także na władzę. Internet sprawia jednak, że punkty gromadzenia i przekazywania informacji ulegają rozproszeniu i zwielokrotnieniu. W rezultacie dostęp do wszelkich informacji jest łatwiejszy, a instytucje hierarchiczne tracą pozycję informacyjnego monopolisty. Szczególnym przykładem skruszenia dawnego „monopolu na wiedzę” jest serwis WikiLeaks, który umożliwia publikowanie często tajnych dokumentów przez anonimowych



informatorów chcących zwrócić uwagę opinii publicznej na łamanie norm prawnych czy etycznych przez „wielkich graczy”, takich jak rządy czy korporacje.

W epoce Internetu pojawiają się jednak nowego rodzaju punkty, w których informacje są gromadzone i z których są przekazywane (czy może raczej należałoby powiedzieć: w których ludzie poszukują informacji). Obecnie są nimi na przykład Google, Wikipedia czy Facebook. Te internetowe punkty węzłowe mają podobną moc narzucania ludziom definicji rzeczywistości jak ich „gutenbergowscy” poprzednicy. W społeczeństwie masowym można było odnieść wrażenie, że nie istnieje to, o czym nie napisano w encyklopedii lub nie powiedziano w telewizji; obecnie mówi się, że „jeśli czegoś nie ma w Google, to znaczy, że to coś nie istnieje” (czy do końca jest to żart?). I odwrotnie: media masowe mogły sprawić, że ludzie zaczęli wierzyć w inwazję Marsjan lub zrzuć stonki ziemniaczanej przez wrogie siły, w epoce Wikipedii mogą zaś uwierzyć w istnienie „słynnego” komunisty Henryka Batuty.

### **Punkty węzłowe w internetowej sieci a władza symboliczna**

Zdaniem H. Innisa sprawowanie kontroli nad kluczowymi punktami w systemie komunikacyjnym dominującym w danym społeczeństwie oznacza możliwość narzucania ludziom określonej wizji świata. Jak zauważa bowiem Michel Foucault (2000), sprawowanie kontroli nad wytwarzaniem określonych dyskursów i wiedzy oznacza w istocie sprawowanie władzy. Tego rodzaju władzę wynikającą z posiadania kapitału kulturowego, jakim jest wiedza, można zaś za Pierre’em Bourdieu (1991) nazwać władzą symboliczną. Pojawia się zatem pytanie o to, kto w dobie komunikacji internetowej tę władzę sprawuje. Łatwo zauważyć, że większość internetowych centrów zarządzania informacją (ze znamienym wyjątkiem Wikipedii) jest własnością firm komercyjnych, niekiedy stanowiących część wyspecjalizowanych koncernów medialnych, co mogłoby prowadzić do wniosku, że władza ta znajduje się w rękach wielkiego biznesu i korporacji medialnych, które narzucają „masom” dominujący obraz rzeczywistości i sterują ich działaniami. Odpowiedź wydaje się jednak bardziej skomplikowana.

Warto bowiem zauważyć, że najbardziej znaczące serwisy internetowe wykorzystują w mniejszym lub większym stopniu aktywność użytkowników. Zachęcają ich do wypowiedzania się na różne tematy, „wyrażania siebie”, dzielenia się posiadanymi informacjami, tworzenia i publikowania różnego rodzaju tekstów, filmików, rysunków, zdjęć, fotomontaży i innych tego typu własnych wytworów. Użytkownicy stają się w tej sytuacji coraz częściej współtwórcami serwisów internetowych o największym znaczeniu. Ten fenomen oddolnego generowania i organizowania treści w Internecie nazywany jest zwykle zaproponowanym przez wydawcę Tima O’Reilly’ego określeniem „Web 2.0”. Zjawisko to polega na tworzeniu serwisów internetowych w taki sposób, aby promować kreatywność, komunikację, współpracę i wymianę informacji pomiędzy użytkownikami. Zbiorowa aktywność użytkowników pozwala też uporządkować bezładne informacje pojawiające się w Internecie w użyteczną wiedzę. Zbiorowość internautów jest bowiem różnorodna i zdecentralizowana, a jednostki mają możliwość swobodnego działania. W takich warunkach ujawnia się zjawisko określane jako „mądrość tłumów” polegające na tym, że

w wyniku zsumowania pojedynczych, niezależnych decyzji jednostek powstają użyteczne narzędzia, oceny i produkty (Surowiecki 2004).

Ze względu na stopień wykorzystania aktywności użytkowników można podzielić punkty węzłowe w sieci internetowej na 3 kategorie:

- 1) Pierwszą kategorię stanowią serwisy, które jedynie w sposób umiarkowany wykorzystują aktywność użytkowników. Są to przede wszystkim portale internetowe będące zwykle własnością dużych koncernów medialnych (na przykład polski Onet jest własnością koncernu Axel Springer). Spośród wszystkich form komunikacji internetowej te najbardziej przypominają tradycyjne media masowe. Ich właścicielem są instytucje wyspecjalizowane w produkowaniu i rozpowszechnianiu przekazów, a powodem, dla którego wchodzi one w rolę internetowego nadawcy, jest zwykle chęć osiągnięcia zysku. Dominują tam treści stworzone przez pracowników portalu. Treści tworzone przez użytkowników stanowią natomiast tylko część serwisu, i to bynajmniej nie najważniejszą. Mogą się oni wypowiadać jedynie w obszarach wydzielonych im w tym celu przez serwis, takich jak blogi, czaty czy fora dyskusyjne. Aktywność użytkowników nie jest zatem istotą portali internetowych, stanowi raczej dodatek do różnorodnych ofert i komunikatów dostępnych w portalu.
- 2) Do drugiej kategorii należy zaliczyć serwisy, które również mają charakter komercyjny, ale w przeciwieństwie do portali opierają się niemal wyłącznie na aktywności użytkowników. Są to przede wszystkim serwisy społecznościowe (jak Facebook), blogowe i mikroblogowe (Twitter), aukcyjne (eBay), ukierunkowane na publikowanie twórczości własnej użytkowników (w dużej mierze taką funkcję spełnia YouTube). Zjawisko to dowodzi, że zasoby i idee Web 2.0 mogą być skutecznie wykorzystywane przez biznes. W tych przypadkach właściciel serwisu nie oferuje użytkownikom własnych treści, a jedynie „miejsce”, które użytkownicy wypełniają treściami stworzonymi przez siebie. Istnienie (i zyski) komercyjnych właścicieli tych serwisów jest uzależnione od aktywności użytkowników, ale z drugiej strony bez nich większość użytkowników nie umiałaby wejść w rolę internetowych nadawców.  
Szczególny przypadek w tej kategorii stanowi wyszukiwarka Google. O tym, które strony znajdują się najwyżej w wynikach wyszukiwania, decydują niezliczeni użytkownicy, którzy uznali, że do tych stron warto podać linka na swoich stronach. Użytkownicy nie tyle więc wypełniają serwis swoimi treściami, ile „porządkują” treści stworzone przez innych według ich domniemanej użyteczności (jeśli przyjąć oczywiście, że strony, do których prowadzi najwięcej odnośników, są najbardziej użyteczne; praktyka wskazuje jednak, że takie założenie jest jak najbardziej uprawnione). Subiektywne oceny samodzielnie działających jednostek sumują się we wskazania najwartościowszych miejsc w Internecie. Kierowanie się opinią i doświadczeniami innych okazuje się jedną z najbardziej użytecznych strategii wyszukiwania informacji (Battelle 2006).
- 3) Trzecią kategorię stanowią wreszcie takie serwisy, które są inicjatywą niekomercyjną, opierają się całkowicie na oddolnej aktywności użytkowników, są przez nich prowadzone i wypełniane treściami. Najważniejsza spośród nich jest Wikipedia (i jej lokalne wersje językowe), czyli wolna encyklopedia internetowa, której treści może wprowadzać i edytować każdy z użytkowników. Tworzenie Wikipedii (i innych stron typu wiki) opiera się na założeniu,

że każdy z użytkowników może dysponować pewną wiedzą, którą jest skłonny przekazać do wspólnego użytku i która może się okazać użyteczna dla innych; potrzebne jest jedynie wirtualne miejsce, w którym można „złożyć” tę wiedzę z rozproszonych pomiędzy użytkowników fragmentów.

Nie jest zatem łatwo udzielić jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o to, kto sprawuje w Internecie symboliczną władzę wynikającą z utrzymywania kontroli nad węzłowymi punktami w komunikacji. W punktach tych gromadzona jest wiedza, ale władzy nad nimi nie sprawuje żaden pojedynczy ośrodek. Nawet jeśli stoją za nimi komercyjne firmy (jak w przypadku Google), to ich potęga nie istniałaby bez „mądrości tłumu”, zwykłych użytkowników. Oczywiście polityka tych firm może mieć znaczący wpływ na władzę symboliczną, czego przykładem jest uległość Google wobec władz chińskich i wycofywanie z wyników wyszukiwania treści, które nie odpowiadają reżimowi. Użytkownicy – zwłaszcza chińscy – pozostają bezsilni wobec decyzji kierownictwa firmy. W warunkach demokratycznych narzucenie użytkownikom rygorystycznych ograniczeń wydaje się jednak znacznie trudniejsze, ponieważ mogą oni w takich przypadkach przenieść swą aktywność na inne obszary. Z taką właśnie sytuacją mieliśmy do czynienia w naszym kraju, kiedy z serwisu społecznościowego nk.pl odeszło wielu użytkowników zniechęconych polityką firmy i, jak można przypuszczać, przeniosło się do konkurencyjnego serwisu Facebook. Z podobnych względów zniknęły z Internetu także inne portale i serwisy społecznościowe. W omawianych serwisach to przede wszystkim użytkownicy gromadzą i przekazują wiedzę (choć w różnym stopniu w zależności od serwisu). Wydaje się zatem, że władza symboliczna w Internecie jest udziałem zarówno formalnych właścicieli internetowych punktów węzłowych, jak i złączonych z nimi symbiotyczną więzią użytkowników, którzy zarazem sprawują władzę i jej podlegają.

### **Punkty węzłowe w internetowej sieci a pozostałe ośrodki internetowe**

Nie ulega wątpliwości, że Internet umożliwia demokratyzację tworzenia i rozpowszechniania informacji na niespotykaną wcześniej skalę. Tę jego właściwość podkreślano zwłaszcza w początkowym okresie jego popularyzacji. Thomas Friedman (2001, s. 91) pisał wówczas, że Internet stanowi apogeum demokratyzacji informacji: nie ma właściciela, nie jest w pełni kontrolowany przez żadną instytucję, łamie wszelkie monopole informacyjne, jest całkowicie zdecentralizowany, ułatwia zwykłym ludziom tworzenie własnych treści i zwiększa dostępność informacji. Rzeczywistość zweryfikowała jednak tego typu opinie. Jak się z czasem okazało, kilka najważniejszych węzłów zyskuje w sieci internetowej niezwykle silną pozycję, pozostałe nie cieszą się natomiast znaczącą popularnością. Podobną strukturę opisał w odniesieniu do Internetu Chris Anderson (2008) określając liczne, ale nietypowe oferty, z których każda może zdobyć zainteresowanie jedynie wąskiej grupy odbiorców jako „długi ogon”. Koncepcja Andersona znakomicie sprawdza się w odniesieniu do różnych zjawisk obecnych w sieci, także do popularności poszczególnych witryn internetowych. Tutaj także mamy do czynienia z „głową”, na którą składa się kilka najbardziej znaczących ośrodków, i „długim ogonem” witryn o niewielkiej popularności i wpływach.

Nasuwa się zatem wniosek, że Internet stanowi strukturę nie demokratyczną, a raczej oligarchiczną. Okazuje się bowiem, że kilka najbardziej wpływowych

ośrodków ogniskuje aktywność użytkowników, zbiera informacje (także o samych użytkownikach, często bez ich świadomości; stąd formułowane niekiedy obawy, że instytucje takie jak Google stają się współczesnym odpowiednikiem Wielkiego Brata), pośredniczy w kontaktach między internautami, gromadzi aktualnie dostępną wiedzę o świecie i sprawuje w Internecie władzę symboliczną. Siła tych ośrodków może też stać się słabością Internetu jako całości, na co wskazywał już w swoich badaniach Barabási. Ze względu na swoją strukturę zdominowaną przez kilka „superwęzłów” Internet jest bowiem łatwym celem ataków z premedytacją: wystarczy uderzyć w jeden z nich (na przykład Google), by zakłócić działanie całości. Jest to ciekawy paradoks, ponieważ technologie komunikacji opartej na sieciach komputerowych powstawały, aby zapobiec sytuacji, kiedy atak na centrum systemu komunikacyjnego skutkuje destrukcją całego tego systemu.

Wydaje się jednak, że nie należy też przeceniać znaczenia punktów węzłowych w sieci internetowej. Internet sprzyja bowiem powstawaniu i trwaniu różnego rodzaju małych ośrodków, z których każdy ma minimalne znaczenie i wpływy, ale razem tworzą znaczącą siłę. Odwołując się do terminologii zaproponowanej przez Andersona można powiedzieć, że „długi ogon” równoważy „głowę”. Liczne ośrodki skupione w ramach „długiego ogona” nie pozwalają również najważniejszym punktom węzłowym na uzyskanie całkowitego monopolu na wiedzę i związaną z nią władzę symboliczną. Wciąż praktycznie niemożliwe jest zablokowanie rozprzestrzeniania się w Internecie danej informacji: jeśli nie będzie ona możliwa do uzyskania poprzez jeden punkt węzłowy, to będzie dostępna poza nim. Internet wciąż pozostaje bowiem technologią sieciową umożliwiającą powstawanie nowych węzłów komunikacyjnych oraz alternatywnych dróg obiegu informacji. To właśnie „długi ogon” znacznie utrudnia reżimom sprawowanie skutecznej „władzy nad umysłami”, ponieważ nawet jeśli kontroluje się najważniejsze węzły w sieci, to pozostaje bardzo wiele drobnych ośrodków przekazujących informacje, które niekoniecznie mogłyby uzyskać aprobatę władz.

Warto też zauważyć, że struktura „długiego ogona” nie jest jednolita, znajdują się tutaj punkty węzłowe również ważne i wpływowe, ale na mniejszą skalę. Są one złożone z witryn o podobnej tematyce (lub powiązanych ze sobą w inny sposób), znaczących dla określonych społeczności czy grup zainteresowań. Zdarza się również, iż niektóre z ośrodków zaliczanych do „długiego ogona” zyskują na znaczeniu stając się punktami węzłowymi o większym znaczeniu. Bodaj najbardziej spektakularny przykład stanowi serwis społecznościowy Facebook, który narodził się dopiero w 2004 roku jako jeden z wielu powstających wówczas serwisów tego typu i w ciągu kilku lat stał się jednym z najbardziej popularnych i znaczących ośrodków w Internecie. Podobna sytuacja, tyle że na nieporównywalnie mniejszą skalę, zdarzyła się w przypadku polskiego serwisu kwejk.pl, w którym internauci mogą publikować zabawne zdjęcia, fotomontaże, rysunki itp. i który szybko zdobył dużą popularność, zwłaszcza wśród młodzieży. Wielu początkujących przedsiębiorców ma nadzieję powtórzyć te sukcesy tworząc wciąż nowe serwisy oferujące nowe, interesujące możliwości. Takim inicjatywom – znanym jako *start-up’y* – sprzyjają zwłaszcza techniki i możliwości związane z Web 2.0. *Start-up’y* charakteryzują się ponadto niskimi kosztami rozpoczęcia działalności (potrzebny jest właściwie tylko – i aż – nowatorski pomysł) i potencjalnie dużymi zyskami, jeśli inicjatywa się powiedzie, co jest jednak stosunkowo mało prawdopodobne.

## Podsumowanie i wnioski

Może się wydawać, że Internet całkowicie burzy oparty na mediach masowych porządek komunikacyjny z jego sztywnym podziałem na aktywnych nadawców i biernych odbiorców. Sieciowy charakter Internetu sprawia, że każdy jego użytkownik może wejść w interakcję z każdym innym; nie ma też żadnych instytucjonalnych przeszkód, aby mógł on stać się masowym nadawcą. Przyjęło się zatem sądzić, że Internet jest najbardziej demokratycznym spośród różnych środków komunikowania. Okazuje się jednak, że struktura komunikacyjna sieci internetowej zdominowana jest przez kilka najważniejszych ośrodków, które pośredniczą w kontaktach między użytkownikami oraz gromadzą, organizują i porządkują informacje czyniąc Internet użytecznym źródłem wiedzy. Siła i znaczenie tych punktów węzłowych sprawiają, że mogą one sprawować „miękką”, symboliczną władzę nad umysłami użytkowników, co upodabnia Internet do mediów masowych i stawia pod znakiem zapytania jego demokratyczny charakter.

Jak się jednak wydaje, Internet mimo tych ograniczeń nadal pozostaje najbardziej demokratycznym spośród środków komunikowania, choć istotnie może nie jest aż tak demokratyczny, jak mogło się wydawać na początku jego popularności. Dzieje się tak z wielu powodów, przede wszystkim jednak dlatego, że funkcjonowanie najważniejszych punktów węzłowych uzależnione jest (w mniejszym lub większym stopniu) od działań samych użytkowników, oraz dlatego, że „długi ogon” pozostałych serwisów nie jest zbiorem jednakowych ośrodków pozbawionych jakiegokolwiek znaczenia. Niektóre z nich są znaczące w skali lokalnej, inne pełnią istotne funkcje dla określonych grup zainteresowań. Historia Internetu zna również precedensy przekształcenia się ośrodków z „długiego ogona” w istotne punkty węzłowe.

Jest zatem prawdą, że w Internecie dominuje swoiste „centrum” (czy raczej „centra”) złożone z najbardziej popularnych i znaczących ośrodków, co nie znaczy, że obszary poza nim nie zasługują na uwagę. Przeciwnie: jak się wydaje, to właśnie tam uwidoczni się prawdziwa natura i siła Internetu, czyli jego policentryczny, różnorodny, multidyskursywny charakter.

## Bibliografia

- Anderson Ch. (2008). *Długi ogon. Ekonomia przyszłości – każdy konsument ma głos*. Poznań: Media Rodzina.
- Barabási A.-L., Bonabeau E. (2003). *Sieci bezskalowe*. Świat Nauki, nr 6.
- Battelle J. (2006). *Szukaj. Jak Google i konkurencja wywołali biznesową i kulturową rewolucję*. Warszawa: PWN.
- Baudrillard J. (2006). *W cieniu milczącej większości albo kres sfery społecznej*. Warszawa: Sic!
- Bendyk E. (2004). *Antymatrix. Człowiek w labiryncie sieci*. Warszawa: WAB.
- Bendyk E. (2005). *Gutenberg odwiedza Google*. Niezbędnik Inteligentna. Polityka, nr 50, s. 19–22.
- Bourdieu P. (1991). *Language and symbolic power*. Cambridge: Harvard University Press.
- Castells M. (2007). *Spółczesność sieci*. Warszawa: PWN.
- Dijk T. van (1993). *Elites Discourse and Racism*. Sage: Newbury Park.

- Foucault M. (2000). *Historia seksualności*. T. 1, *Wola wiedzy*. Warszawa: Czytelnik.
- Friedman T.L. (2001). *Lexus i drzewo oliwne. Zrozumieć globalizację*. Poznań: Rebis.
- Friedman T.L. (2006). *Świat jest płaski. Krótka historia XXI wieku*. Poznań: Rebis.
- Giddens A. (2002). *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. Warszawa: PWN.
- Goban-Klas T. (2001). *Panta rei, czyli teoria komunikowania w erze Wodnika*. *Studia Medioznawcze*, nr 4, s. 11–18.
- Goban-Klas T. (2004). *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*. Warszawa: PWN.
- Innis H. (1991). *The Bias of Communication*. University of Toronto Press.
- Kerckhove D. de (2001). *Inteligencja otwarta. Narodziny społeczeństwa sieciowego*. Warszawa: MIKOM.
- Kłосkowska A. (1980). *Kultura masowa. Krytyka i obrona*. Warszawa: PWN.
- Krzysztofek K. (2006). *Okno na e-świat*. W: J. Kurczewski (red.) *Wielka sieć. E-seje z socjologii Internetu*. Warszawa: Trio, s. 23–73.
- Lasswell H. (1948). *The Structure and Function of Communication in Society*. In: L. Bryson (ed.) *The Communication of Ideas*. New York: Harper, p. 37–51.
- Levinson P. (2002). *Miękkie ostrze. Naturalna historia i przyszłość rewolucji komunikacyjnej*. Warszawa: Muza.
- Lévy P. (2005). *Drugi potop*. W: M. Hopfinger (red.) *Nowe media w komunikacji społecznej w XX wieku*. Warszawa: Oficyna Naukowa, s. 373–390.
- Morris M., Ogan Ch. (1996). *The Internet as a Mass Medium*. *Journal of Communication*, 46 (1).
- Negroponte N. (1997). *Cyfrowe życie. Jak odnaleźć się w świecie komputerów*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Surowiecki J. (2004). *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*. Anchor, Doubleday.
- Toffler A. (2003). *Zmiana władzy. Wiedza, bogactwo i przemoc u progu XXI stulecia*. Warszawa: Zysk i S-ka.
- Weber M. (2002). *Gospodarka i społeczeństwo. Zarys socjologii rozumiejącej*. Warszawa: PWN .

## Node points in the Internet information network

### Abstract

Internet offers completely new possibilities in the domain of social communication. Each user might communicate with any other via Internet network despite geographical distance between them. Everybody might share huge volume of information on the scale which used to be available to institutional media broadcasters. In Internet communication there are also some points which act as medium between users. They store files of information provided by users. They also enable users to share and search for any piece of information. These are node points in the Internet information network. They can maintain symbolic power like mass media broadcasters due to their significance and popularity. These node points are developed in cooperation with users themselves, who can influence this symbolic power in this way.