

Waldemar KRZTOŃ¹

XXI WIEK – WIEKIEM SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Myślenie o przyszłości na przełomie wieków zdominowało zjawisko szybkiego rozwoju technologii teleinformatycznych, którego najbardziej spektakularnym wyrazem było powstanie Internetu i jego lawinowy rozwój. Do podejmowania szybkiej i trafnej decyzji potrzebna jest aktualna informacja, a to powoduje rozwój nowych technologii elektronicznych, czyli urządzeń teleinformatycznych. Obecnie informacja i wiedza stały się źródłem strategii rozwoju. Wiek XXI jawi się jako czas dalszego rozwoju technologii informatycznych.

Wraz z rozwojem intelektualnym i technicznym coraz większego znaczenia zaczęło nabierać społeczeństwo informacyjne. Termin „społeczeństwo informacyjne” podkreśla ważną rolę systemów informacji i komunikacji występujących w kręgu danego społeczeństwa i stanowiących o jego specyfice w porównaniu z innymi rodzajami społeczeństw. Żyjąc w społeczeństwie informacyjnym, funkcjonujemy w społeczeństwie sieciowym. Społeczeństwo oparte na informacji nie wiąże się z optymistyczną prognozą społeczną, ale oznacza kończącą się ewolucję struktur społecznych. Na społeczeństwo informacyjne składają się nie tylko informacja, środki teleinformatyczne, ale także człowiek i jego potrzeby, gospodarka, państwo i otoczenie. Powstanie społeczeństwa informacyjnego związane jest z rozwojem środków informatycznych, przetwarzających i gromadzących informację, jak też środków komunikacyjnych, przesyłających i odbierających informację, a to zwiększyło wydajność pracy, doprowadziło do dominacji sektora usług i technologii informatycznych oraz zmiany dystrybucji zasobów. W związku z tym celem niniejszego artykułu jest wskazanie roli i znaczenia informacji w XXI wieku. Zaprezentowanie podłoża i genezy kształtowania się społeczeństwa opartego na informacji oraz określenie wyzwań i zagrożeń jemu towarzyszących.

Słowa kluczowe: informacja, społeczeństwo informacyjne, XXI wiek

1. WPROWADZENIE

Na przełomie XX i XXI wieku nastąpił intensywny rozwój elektroniki, informatyki, a także duży wzrost intensywności przepływu informacji. Informacja stanowi i będzie stanowiła podstawę działania gospodarki, jest odzwierciedleniem realiów życia społecznego. Wiek XXI to czas dalszego rozwoju technologii informatycznych, a co za tym idzie – techniki przetwarzania, gromadzenia, przechowywania, przesyłania i odbioru informacji. Informacja towarzyszyła człowiekowi od zawsze, znaczenie jej jeszcze bardziej wzrosło, gdy w latach siedemdziesiątych XX wieku zaliczono ją do zasobów², obok ziemi, środków finansowych oraz pracy. Ponadto w gospodarce rynkowej okazało się, że informacja jest towarem, który można kupić i sprzedać. Wiek XXI opiera się na informacji oraz na środkach jej przetwarzania i przesyłania. Informacja należy do zasadniczych kwe-

¹ Dr Waldemar Krztoń, Zakład Nauk Humanistycznych, Wydział Zarządzania, Politechnika Rzeszowska, Al. Powstańców Warszawy 8, 35-959 Rzeszów, tel. 177432337, e-mail: wkrzton@prz.edu.pl

² *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1981, t. 3, s. 960. Zasób to pewna ilość czegoś zebrana, nagromadzona w celu wykorzystania w przyszłości; zapas, rezerwa.

stii w dziejach człowieka³. Człowiek zawsze związany był z informacją. Związek ten wynikał z niezbędności informacji w utrzymaniu egzystencji ludzkiej. To informacja jest jednym z istotnych składników otaczającej rzeczywistości. Cywilizacje rozwinięte wykazują coraz większe zapotrzebowanie na nią. Informacja jest (i będzie) bez wątpienia kluczem do rozwiązania wielu problemów i zagadnień współczesnej cywilizacji. Obecnie informacja (wiedza) stały się źródłem strategii rozwoju społeczeństw i państw.

Według *Słownika języka polskiego* informacja to: „Powiadomienie o czymś, zakomunikowanie czegoś; wiadomość, wskazówka, pouczenie [...]”⁴. Z kolei Władysław Kopaliński za informację uważa: „Wiadomość, wieść, nowinę, rzecz zakomunikowaną, zawiadomienie, komunikat; pouczenie, zakomunikowanie o czymś; dane; pokój, okienko, stanowisko, gdzie udziela się informacji [...] – łac. *informatio*: wyobrażenie, wizerunek, pomysł”⁵. Pojęcie „informacja” należy do bardzo często używanych – i to zarówno w codziennych rozmowach ludzi, jak i w literaturze naukowej. Dzieje się tak pomimo braku jednoznacznie uzgodnionej w nauce definicji tego terminu. W dzisiejszym języku codziennym wyraz „informacja” używany jest zamiennie z takimi słowami, jak: wiadomość, wieść, nowina, zawiadomienie, pouczenie itp. Problem polega na tym, że trudno objąć jedną definicją istotę wszystkich form i sposobów występowania informacji. Naukowe próby nadania jednoznacznej treści słowu „informacja” pojawiły się wraz propozycjami ogólniejszych teorii odnoszących się początkowo do zjawisk komunikowania, kierowania i porozumiewania się ludzi, a później także do innych procesów oddziaływania zachodzących w przyrodzie.

Informacja to termin bardzo wieloznaczny, często używany, ale i nadużywany, niezręcznie stosowany przy tym bez pełnego i należytego zrozumienia. Ma naukowe i jednocześnie potoczne znaczenie, stosowany jest do nazywania wielu rzeczy, zjawisk i procesów, funkcjonuje w ścisłych definicjach, ale także w metaforach czy sloganach⁶. Pojęcie informacji należy do jednego z najczęściej dyskutowanych zagadnień we współczesnej nauce, filozofii, a także kulturze. Trwała obecność informacji jako problemu i intelektualnego wyzwania ma kilka powodów. Są one nie tylko czysto teoretyczne, ale też praktyczne. Problem ten przyjmuje wiele postaci – od ścisłych definicji informacji zbudowanych i utrwalonych w fizyce i matematyce, przez zastosowanie w technikach i technologiach komunikacyjnych, po szerokie stosowanie w dziedzinach wiedzy daleko wykraczającej poza nauki ścisłe, aż – w końcu – po obecność w myśleniu i języku potocznym⁷. Informacja jest bez wątpienia kategorią-kluczem do wielu problemów i zagadnień współczesnej cywilizacji. Trwające od wielu dekad specjalistyczne badania nad informacją oraz dyskusje toczące się w wielu dyscyplinach naukowych na ten temat określają informację jako wielopostaciowe i wielowarstwowe pojęcie, które nie ma jednego i bezdyskusyjnego (niekontrowersyjnego) ujęcia teoretycznego. Jeśli zatem rozpatrywać informację od strony ogólnej – to można, jak postuluje Mieczysław Lubański, przypisać jej różne cechy.

³ J. Parandowski, *Mitologia*, Warszawa 1982, s. 36. Największym darem Prometeusza dla ludzkości nie okazał się ogień: „Dał im naukę o liczbach, najprzedniejszą wiedzę i objawił kunszt pisma, ten skarbiec pamięci i źródło poezji”.

⁴ *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978, t. 1, s. 788.

⁵ W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, wyd. XVIII, Warszawa 1989, s. 229.

⁶ J.M. Pomorski, *Spółczesność informacyjna czy społeczeństwo komunikujące się?*, [w:] A. Mattelart, *Spółczesność informacyjna*, Kraków 2004, s. V–VIII.

⁷ M. Hetmański, *Epistemologia informacji*, Kraków 2013, s. 97.

Proponuje on, aby mówić wówczas co najmniej o trzech cechach (własnościach) informacji: (1) jej fizyczności; (2) relacyjności i dynamiczności; (3) fluktuacji, czyli zmianach, którym może podlegać⁸. Pierwsza cecha łączy się z określonym położeniem przedmiotowym. Druga wskazuje na aktywną stronę funkcjonowania informacji, trzecia zaś mówi o możliwości zanikania informacji.

Definicje zaczerpnięte z literatury przedmiotu nadają terminowi „informacja” rozległe i zróżnicowane zakresy, co skutkuje tym, że znalezienie jednej, konsolidującej, przeglądowej, ale nie ogólnej definicji okazuje się zadaniem niestychanie trudnym. Pojęciami, które najczęściej wykorzystuje się do definiowania tego terminu, spotykanymi w literaturze przedmiotu, są: komunikowanie, komunikat, język, transformacja, entropia, różnica, energia, wiadomość, odbiorca, kod, nadawca, kanał, sygnał, relacja, forma, sterowanie, odzwierciedlenie, forma, odbicie, oddziaływanie, konfiguracja, struktura, uporządkowanie, nieuporządkowanie.

2. ZNACZENIE INFORMACJI W XXI WIEKU

Każda epoka ma swoją cechę szczególną. Żyjemy w wieku informacji, tak jak nasi przodkowie żyli w wieku kamienia łupanego, pary czy żelaza. W XX wieku rewolucja w zarządzaniu, zwiększenie wydajności pracy doprowadziły do mechanizacji i automatyzacji w przedsiębiorstwach. Mechanizacja i automatyzacja wymusiły szybki rozwój nowoczesnego zarządzania i procesów decyzyjnych. Do podejmowania szybkiej i trafnej decyzji potrzebna była aktualna informacja, a to spowodowało rozwój nowych technologii elektronicznych, czyli urządzeń teleinformatycznych. Obecnie informacja i wiedza⁹ stały się źródłem strategii rozwoju. Rozwój techniki, głównie elektroniki, zainicjował niezwykle szybki rozwój szeroko rozumianej komunikacji, a w tym szczególnie komunikacji informacyjnej¹⁰. Społeczeństwo pierwszej dekady XXI wieku funkcjonuje w nowym etapie rozwoju, który nazywany jest erą informacyjną, gdzie każda część państwa staje się coraz bardziej oparta na swobodnym obiegu informacji. Gospodarka, system finansowy, energetyka, transport, media i wojsko są szczególnie od niego uzależnione. Informacja zawsze miała dużą wartość, a ludzie ciągle dążyli i dążą do gromadzenia jak największej ilości informacji o teraźniejszości, przyszłości i przeszłości. W miarę postępu naukowo-technicznego i rozwoju intelektualnego człowieka lista zapotrzebowań na informację zaczęła się powiększać. Można by stwierdzić, że powodowane jest to specyfiką ludzkiego życia i złożonością otaczającej go rzeczywistości. Każde nowe poznanie, zamiast redukować, ukazuje jeszcze większe rozmiary niewiedzy. Człowiek zawsze poszukiwał informacji o warunkach i sposobach stwarzania sobie lepszego życia i ułatwiania go sobie oraz zaspokajania potrzeb duchowych. W miarę intelektualnego rozwoju i politechnizacji życia informacje zaczęły nabierać coraz większych wartości. Ich posiadanie stało się warunkiem lepszej i bezpieczniejszej egzystencji. Na tym tle pojawiła się konkurencja i rywalizacja. Informację zaczęto coraz bardziej chronić jako dobro materialne. Natomiast

⁸ M. Lubański, *Informacja – system*, [w:] *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki. Wstęp do filozofii przyrody*, red. M. Heller, L. Lubański, S. Ślaga, Warszawa 1992, s. 72.

⁹ A. Zaliwski, *Korporacyjne bazy wiedzy*, Warszawa 2000, s. 23. Wiedza wykracza poza informację, gdyż implikuje zdolność do rozwiązywania problemów, do inteligentnego zachowania się i działania. Tak pojmowaną wiedzę utożsamia się ze zbiorem reguł (bazę wiedzy), podczas gdy informację utożsamia się z bazą faktów. Wiedza to zdolność do rozwiązywania danego zbioru problemów z daną efektywnością.

¹⁰ P. Gawrysiak, *Cyfrowa rewolucja. Rozwój cywilizacji informacyjnej*, Warszawa 2008, s. 25–26.

chęć stworzenia podobnych lub lepszych warunków życia spowodowała potrzebę zdobywania informacji.

W życiu człowieka informacja stanowi niezwykle istotny element działalności. Codziennie jesteśmy informowani o nowym zdarzeniu, otrzymujemy różne informacje, a nawet sami poszukujemy wybranych informacji. Zatem można stwierdzić, że podstawą funkcjonowania każdego człowieka w dzisiejszym świecie jest posiadanie określonych informacji¹¹. Rozwój techniki i elektroniki zapoczątkował rewolucję informatyczną (informatyczną)¹². Dostępne stały się komputery, Internet, telefony komórkowe. Środki masowego przekazu przesyłają strumienie informacji w różnej postaci, dźwięku, obrazu i tekstu. W tym znaczeniu informacja jest też podstawą działania każdego urządzenia. Złożone systemy informacyjne wielkich organizacji nie są w stanie działać bez informacji. Nie sposób wyobrazić sobie bez niej funkcjonowania przedsiębiorstwa, banku, uczelni wyższej czy biblioteki. Informacja stanowi nie tylko o potęgę intelektualnej człowieka, ale i gospodarczej firmy i organizacji. Nowe technologie, maszyny i urządzenia decydują o lepszych efektach produkcyjnych i w konsekwencji prowadzą do wzrostu gospodarczego państwa. Właściwie użyta wiedza pozwala na zmniejszenie nakładu pracy, ograniczenie produktów magazynowych, oszczędność energii i surowców, a także na redukcję czasu, przestrzeni i pieniędzy nieodzownych do produkcji¹³. Ale informacja to nie tylko sygnały, dane, przekazy, technologie komputerowe, sieci komunikacyjne, świat, w którym na co dzień obcujemy i który dobrze znamy. Drugą stroną zjawiska stanowią wielostronne oddziaływania, wpływy, przenikanie i zmiany, jakie informacja wywołuje w wielu dziedzinach życia i otaczającym świecie. Według Marka Hetmańskiego najważniejsze znaczenie ma informacja w dziedzinie poznawania i wiedzy. Świat rozpatrywany jako przedmiot poznania i wiedzy złożony jest wręcz z samych informacji. Mamy do czynienia z niezliczonymi informacjami, które docierają zewsząd. Są one zakodowane w naturalnych oraz sztucznych sygnałach. Preferujemy szybki i bezproblemowy dostęp do informacji zamiast żmudnego przyswajania i niełatwego rozumienia tradycyjnych wiadomości i tekstów. W tak właśnie pojmowanej informacji upatrujemy istotę cywilizacyjnego postępu, a w jej bezproblemowym przyswajaniu i wykorzystaniu – indywidualnego i zbiorowego sukcesu, a nawet poczucia tożsamości osobowej i społecznej¹⁴. Jak zwykle tym, co nas informuje (pierwszym sensie tego słowa), jest wybór. Wybranie tego, co prawdziwe, wymaga pracy, ponieważ odpowiedź na każde pytanie mamy pod ręką – za sprawą wyszukiwarki Google, Wikipedii, You Tube'a – a jednak nadal zastanawiamy się, ile tak naprawdę wiemy¹⁵.

Do opisywania informacji wykorzystuje się następujące zasadnicze terminy: dane, informacje, wiedzę i mądrość. Pułkownik Marek Wrzosek definiuje je jako: 1) dane – uporządkowany zbiór nazw i wartości liczbowych opisujących określony obiekt (system, proces, zdarzenie)¹⁶; 2) informacje – zbiór danych uporządkowanych zgodnie z potrze-

¹¹ M. Wrzosek, *Procesy informacyjne w zarządzaniu organizacją zhierarchizowaną*, Warszawa 2010, s. 14.

¹² P. Gawrysiak, *op. cit.*, s. 18. Rewolucja informacyjna nazywane jest niekiedy mylnie rewolucją informatyczną.

¹³ A.H. Toffler, *Wojna i antywojna. Jak przetrwać na progu XXI wieku?*, Poznań 2006, s. 84.

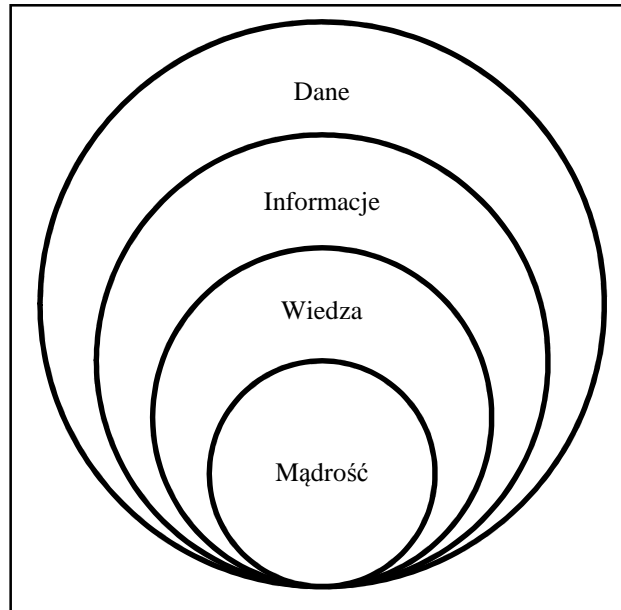
¹⁴ M. Hetmański, *op. cit.*, s. 19–20.

¹⁵ J. Gleick, *Informacja, bit, wszechświat, rewolucja*, Kraków 2012, s. 394.

¹⁶ B. Stefanowicz, *Informacja*, Warszawa 2004, s. 28. Dane co najwyżej mogą nieść informacje, lecz jeżeli zostaną odpowiednio ustrukturyzowane – czyli zostaną wykorzystane do zbudowania określonych komunikatów, powoduje to, że informacja przekształca się w zbiór danych, które mogą być łączone w zupełnie inne

bami odbiorcy (użytkownika), wyrażającymi jego potencjalne (lub realne) działania; 3) wiedza – zbiór informacji wykorzystywanych przez użytkownika zgodnie z wymogami w podejmowanych działaniach; 4) mądrość – wiedza, dzięki której podmiot (użytkownik) realizuje swoje cele zgodnie z przyjętym systemem wartości¹⁷.

Rys. 1. Hierarchia informacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Wrzosek, *Procesy informacyjne w zarządzaniu organizacją zhierarchizowaną*, Warszawa 2010, s. 30

Na podstawie dotychczasowych rozważań można stwierdzić, że informacja stanowi to, co jest prawdą i wartością (co ma sens)¹⁸. Przy błędnej interpretacji fakty wplatają się w modny szum informacyjny, który w konsekwencji przyjmuje pozór informacji wartościowej. Natomiast wartością jest każda informacja prawdziwa i zarazem sensowna. O sensowności informacji dla człowieka przesądza prawda o nim samym i otaczającym go świecie.

3. POWSTANIE SPOŁECZEŃSTWA OPARTEGO NA INFORMACJI

Dzisiejszy świat wymaga korzystania z wielu informacji. Ludzie włączeni są w różnorodne procesy społeczne, polityczne, gospodarcze, ekonomiczne, poddawani są lawinie

struktury niż na początku. Relacja dane–informacja nie jest więc relacją symetryczną. Dane stanowią poziom niższy w stosunku do informacji. Terminy te nie mogą więc być stosowane zamiennie jako synonimy. Poziom jeszcze wyższy tworzy wiedza. A nad nią dominuje mądrość.

¹⁷ M. Wrzosek, *op. cit.*, s. 30.

¹⁸ A. Górski, *Polityka i informacja*, [w:] *Dylematy cywilizacji informacyjnej*, red. A. Szewczyk, Warszawa 2004, s. 215.

różnych informacji. Dlatego też państwo czy społeczeństwo bez rzeczowo ukształtowanej sfery informacyjnej nie mogą skutecznie funkcjonować. Peter Drucker zaobserwował, że co kilkaset lat dochodzi do widocznego rozgraniczenia epok, kiedy w czasie kilku dekad społeczeństwo zmienia sposób postrzegania świata, podstawowych wartości, struktur społecznych i politycznych. Gdy kolejne dwa pokolenia rozpoczynają dorosłe życie (na przestrzeni pięćdziesięciu lat), „[...] jest to już inny świat, a ludzie wówczas żyjący nawet nie mogą sobie wyobrazić świata, w którym żyli ich dziadkowie i w którym przychodzili na świat ich rodzice”¹⁹. Z kolei Jeremy Rifkin pisze: „W świecie ponowoczesnym historii i spektakle stają się równie ważne, a może ważniejsze, niż fakty i postacie”²⁰.

W drugiej połowie lat pięćdziesiątych poprzedniego wieku w społeczeństwie Stanów Zjednoczonych zauważono przemiany powodujące występowanie cech różniących je od klasycznego społeczeństwa przemysłowego. Zmiany te zaszły po zakończeniu II wojny światowej. Były one wynikiem dokonującego się postępu w obszarze sposobu przetwarzania i przesyłania informacji. W ostatnim dziesięcioleciu doszło do pełnej integracji systemów informatycznych i systemów telekomunikacyjnych oraz ich globalizacji. Za zwieńczenie trwających pół wieku prac uczonych w sferze technologii informacyjnej można uznać narodziny Internetu. Internet umożliwił niemalże swobodny dostęp do potężnych baz informacyjnych na całym świecie. Gwałtownie wzrosła liczba używanych komputerów, sprzętu telekomunikacyjnego i innych urządzeń elektronicznych²¹. Wydaje się, że takie dziedziny, jak edukacja, nauka, przemysł, opieka zdrowotna, administracja państwowa i wojsko, nie mogą już efektywnie funkcjonować bez sprzętu teleinformatycznego.

Społeczeństwo informacyjne nie ma jednej wykładni interpretacyjnej²². W literaturze przedmiotu spotyka się takie terminy, jak: społeczeństwo informacyjne, społeczeństwo wiedzy, społeczeństwo ery internetowej, społeczeństwo sieciowe, społeczeństwo medialne itp. Zwłaszcza od końca II wojny światowej uczeni próbują dokładnie określić rodzaj dokonującej się transformacji.

W bogactwie (nadmiarze) nazw kryje się termin łączący, który w istocie zawiera wszystkie te nazwy. Jest nim pojęcie „społeczeństwo informacyjne”. Większa część uczonych używa pojęcia społeczeństwo informacyjne, podkreślając ważną rolę systemów informacji i komunikacji występujących w kręgu danego społeczeństwa i stanowiących o jego specyfice, w odniesieniu do innych rodzajów społeczeństw. Społeczeństwo informacyjne można określić jako społeczeństwo wiedzy, które zrodziła wiedza naukowa. Sam termin społeczeństwo informacyjne pochodzi z Japonii. Jako pierwszy użył go w 1963 roku Tadao Umesamo w artykule na temat ewolucyjnej teorii społeczeństwa opartego na przemysłach informacyjnych²³. Do Europy pojęcie społeczeństwa informacyjnego dotarło

¹⁹ P. Drucker, *Społeczeństwo prokapitalistyczne*, Warszawa 1999, s. 9.

²⁰ J. Rifkin, *Wiek dostępu. Nowa kultura hiperkapitalizmu, w której płaci się za każdą chwilę życia*, Wrocław 2003, s. 204.

²¹ P. Sienkiewicz, *25 wykładów*, Warszawa 2013, s. 128.

²² A. Mattelart, *op. cit.*, s. 2. Schemat społeczeństwa informacyjnego powstał w czasie zimnej wojny jako alternatywa dla dwu skonfliktowanych systemów, upostaciowionych przez supermocarstwa, i w tym samym czasie jako teza o końcu ideologii. Pojęcie społeczeństwa informacji przyjęło swój formalny kształt w wynalazku sztucznej inteligencji, zainicjowanym podczas II wojny światowej. Tworzenie świata wyobrażeń odnoszących się do wieku informacji stopniowo postępowało przez całą następną dekadę.

²³ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999, s. 42.

w 1978 roku. W latach osiemdziesiątych zaczęło funkcjonować powszechnie także w Stanach Zjednoczonych.

Profesor Lesław Haber wymienia charakterystyczne desygnaty tego pojęcia: „(1) społeczność posiada rozwinięte środki do wytwarzania, przekazywania informacji i komunikacji; (2) zdecydowana większość społeczeństwa posiada umiejętności w zakresie posługiwania się i wykorzystania technologii informacyjnych, które stanowią podstawę zatrudnienia i utrzymania; (3) praktyczne wykorzystanie technologii informacyjnej ma znaczący wpływ na kształtowanie się poziomu dochodu narodowego danego państwa; (4) zakres stosowanych technologii informacyjnych stanowi wskaźnik rozwoju cywilizacyjnego i kulturowego związanego ze zmianami w dotychczasowych systemach aksjologicznych i społecznych wzorcach zachowań”²⁴.

Konsekwencją rewolucji w obszarze informacji staje się coraz bardziej widoczna przebudowa dotychczasowego społeczeństwa (przemysłowego) w społeczeństwo informacyjne. Wielu badaczy widzi społeczeństwo informacyjne jako przedłużenie dominacji systemu kapitalistycznego. Następuje duża przemiana jakościowa. Zawiera ona płaszczyznę porozumiewania się, ale też obszar wytwarzania, produkcji i pracy. Nowe społeczeństwo (informacyjne), funkcjonujące w innej erze kulturowej, różni się od wcześniejszych w wielu sferach między innymi: metodą bogacenia się, organizacją pracy, transportem, skalą działania itd.²⁵. Różnice, trendy rozwojowe oraz cechy społeczeństwa informacyjnego w stosunku do agrarnego i przemysłowego wykazali Tomasz Goban-Klas i Piotr Sienkiewicz (tab. 1).

Spółeczeństwo oparte na informacji, w którym utopia staje się rzeczywistością, to nie optymistyczna prognoza społeczna, ale kończąca się ewolucja struktur społecznych: „Nie jest to już prognoza, lecz stwierdzenie tendencji rozwojowej. Nie spekuluje się, czy to społeczeństwo nadejdzie, lecz rozważa się, w jakim kierunku ewoluuje. To bowiem, że istnieje i określa ramy naszego życia indywidualnego i zbiorowego, stało się faktem. Jest to społeczeństwo najbardziej w historii nasycone techniką i od niej zależne”²⁶. Bogactwem społeczeństwa jest wiedza²⁷, którą zdobywa się poprzez gromadzenie, przetwarzanie i przesyłanie informacji. Społeczeństwo informacyjne to nie tylko informacja, środki teleinformatyczne, ale także człowiek i jego potrzeby, gospodarka, państwo i otoczenie. W drugiej połowie XX wieku, kiedy uczeni próbowali nazwać dokonujące się zmiany, najczęściej pojawiały się określenia: społeczeństwo informacyjne, wiek informacji, społeczeństwo okablowane, trzecia fala, społeczeństwo sieciowe.

²⁴ L.H. Haber, *Poznawcze aspekty badań nad społecznością informacyjną*, [w:] *Mikrosoczeństwo informacyjna na przykładzie miasteczka internetowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie*, red. L. H. Haber, Kraków 2001, s. 44.

²⁵ B. Pacek, R. Hoffman, *Działania sił zbrojnych w cyberprzestrzeni*, Warszawa 2013, s. 15–16.

²⁶ K. Krzysztofek, M.S. Szczepański, *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Katowice 2005, s. 169.

²⁷ B. Stefanowicz, *op. cit.*, s. 119. Z punktu widzenia teoretycznego interesujące są wzajemne relacje informacji i wiedzy oraz warunki, w jakich jedno z nich – informacja – przekształca się w drugie – wiedzę. Często spotykana jest opinia, że informacja opisuje zaobserwowane stany, wiedza zaś pozwala wyjaśnić przyczyny ich zaistnienia, zachęca do podjęcia badań nad tymi pojęciami.

Tabela 1. Tendencje rozwojowe trzech typów społeczeństw

Cechy	Spółeczeństwo agrarne	Spółeczeństwo przemysłowe	Spółeczeństwo informacyjne
Dobrobyt	Ziemia	Kapitał	Wiedza
Wyrób podstawowy	Żywność	Produkty przemysłowe	Informacja
Praca	Blisko domu	Daleko od domu	W domu, telepraca
Transport i komunikacja	Rzeka, droga	Kolej, autostrada	Infostrada
Energia	Ludzka, zwierzęca	Węgiel, para, ropa naftowa	Elektryczność, odnawialna
Wymiar aktywności	Lokalny	Regionalny	Globalny
Tajemnica	Religijna	Polityczna	Handlowa
Kształcenie	Mistrz	Szkoła	Komputer, Internet, telenauczanie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999, s. 44.

Powstanie społeczeństwa informacyjnego związane jest z rozwojem środków informatycznych, przetwarzających i gromadzących informację, jak też środków komunikacyjnych, przesyłających i odbierających informację, które zwiększyły wydajność pracy, spowodowały dominację sektora usług i technologii informatycznych oraz zmianę dystrybucji zasobów. Dlatego też zasadne wydaje się przyjęcie propozycji terminologicznej profesora Piotra Sienkiewicza: „Spółeczeństwem informacyjnym określamy taki system społeczny, ukształtowany w procesie modernizacji, w którym systemy informacyjne i zasoby informacyjne determinują społeczną strukturę zatrudnienia, wzrost zamożności społeczeństwa (dochodu narodowego) oraz stanowią podstawę orientacji cywilizacyjnej”²⁸.

Profesor Piotr Sienkiewicz stwierdza, że: 1) informacje dotyczą obiektów dowolnej natury – realnych (rzeczy, zdarzenia, fakty) i abstrakcyjnych (także wirtualnych), organicznych (biologicznych) i nieorganicznych (fizycznych), żywych i sztucznych itd.; 2) informacje wyrażają w określony sposób cechy (własności, właściwości, stany) obiektu, których uzyskanie przez inny obiekt może zmienić jego sytuację; 3) obiekt odbierający informacje może być dowolnej natury, lecz siłą rzeczy rozumiemy go jako osobę lub grupę osób, społeczny aspekt informacji bowiem pozwala na lepsze wyrażenie jej istoty; 4) zmiana sytuacji obiektu uzyskującego informacje może oznaczać zmianę postawy (dzięki zmniejszeniu nieokreśloności i niepewności będącej jego udziałem) i podjęcie działań umysłowych bądź fizycznych; 5) istotne znaczenie ma postać (forma informacji), albowiem powinna spełniać wymagania i warunki odbiorcy; 6) informacje mogą się różnić także ze względu na przeznaczenie, charakter fizyczny czy właściwości metrologiczne itd.²⁹.

²⁸ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *op. cit.*, s. 53.

²⁹ P. Sienkiewicz, *Systemy kierowania*, Warszawa 1989, s. 128.

4. ZAGROŻENIA W SPOŁECZEŃSTWIE INFORMACYJNYM

Każde nowe działanie modernizacyjne czy innowacyjne ma swoje określone skutki społeczne, gospodarcze, ekonomiczne czy kulturowe. Doświadczenia w zakresie wprowadzania idei społeczeństwa informacyjnego pokazują, że obok zakładanych zjawisk pozytywnych występują zjawiska o wyraźnie negatywnym charakterze, odnoszące się zarówno do społeczeństwa, jak i indywidualnych ludzi. Tymi zagrożeniami są nowe formy uwarstwienia społecznego³⁰, czyli podziału społeczeństwa pod kątem dostępu do informacji, wiedzy, wykształcenia, kwalifikacji. Doświadczenie historyczne pokazuje, że w przeszłości o pozycji i znaczeniu decydowały: miejsce urodzenia, później kapitał, obecnie może to być umiejętność posługiwania się i wykorzystania technik teleinformatycznych i dostępu do nich. Proces ten w czasach globalizacji może mieć znacznie większy zasięg, może obejmować nie tylko niektóre grupy społeczne danego państwa, ale także całe społeczeństwa lub państwa.

Innym problemem może być wystąpienie konfliktów społecznych na tle wzrastającego bezrobocia, wynikającego z redukcji zatrudnienia w starych tradycyjnych branżach surowcowych i małe zapotrzebowanie na tych pracowników w nowej gospodarce. Benjamin Barber precyzuje to zjawisko jako zapotrzebowanie na wirtualnego pracownika, w pełni zaprogramowanego robotnika, „który ma pracować 24 godziny na dobę, bez jedzenia, przy minimalnych nakładach na konserwację”³¹. Znaczący przedmiot zwracają uwagę, że nowe technologie, obok zjawisk pozytywnych, mogą być wykorzystywane do realizowania zadań niejawnych, takich jak sposobność do manipulacji. Zagrożenia te mogą być stosowane przez różne grupy interesu mające dostęp i możliwość wykorzystywania tych metod. Bazując na ich potencjale, mogą oddziaływać na daną społeczność, tworząc pożądane zachowania społeczne. Funkcje negatywne mogą dotyczyć podejmowania działań przestępczych, takich jak: hackerstwo, rozpowszechnianie rasizmu, szerzenie pornografii nieletnich, propaganda terroryzmu, działania sekt itp. Stanisław Lem, z rezerwą odnosząc się do Internetu, zwracał szczególną uwagę na niebezpieczne zjawisko, jakim jest: „przyrodzona człowiekowi skłonność do oszustw i nieuczciwości, która za pomocą sieci może się silnie rozwijać. Nie ma żadnych zakazów więc można kłamać”³². Niebezpiecznym zjawiskiem istnienia uzależnień, szczególnie młodzieży na tle interaktywności Internetu, jest pokolenie ekranowe³³. Do charakterystycznych cech uzależnienia tego środowiska należy: świat gier komputerowych, ograniczona możliwość koncentracji, trudności w kontaktach między ludźmi.

Pesymistycznie brzmią słowa Francisca Fukuyamy, który stwierdza, że: „społeczeństwo które pragnie nieograniczonych możliwości w dziedzinie innowacji technologicznej i w sferze postępowania człowieka, z czasem dostrzega konsekwencje hasła «wszystko możliwe»: wzrost przestępczości, rozbite rodziny, rodziców którzy nie są w stanie wy-

³⁰ *Słownik Języka Polskiego*, t. 3, s. 346. Stratyfikacja (w znaczeniu socjologicznym) – wyróżnienie warstw w społeczeństwie według różnych kryteriów, na przykład stanu dochodu i posiadania, funkcji społecznych, wspólnoty obyczajów, stylu życia itp.

³¹ B.R. Barber, *Dżihad Kontra McŚwiat*, Warszawa 1997, s. 35–36.

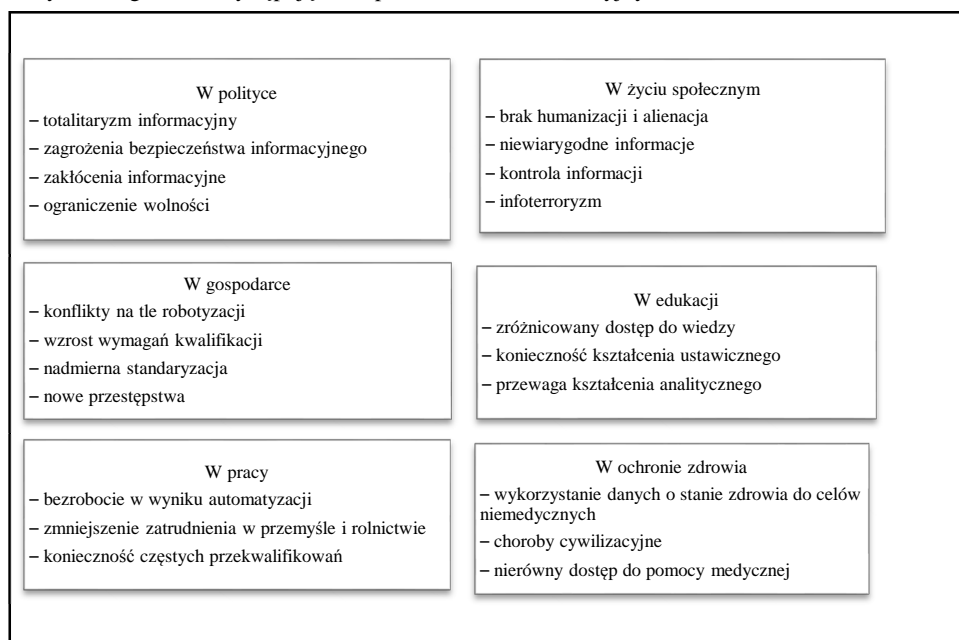
³² S. Lem, *Świat na krawędzi*, Kraków 2000, s. 166.

³³ W. Cwalina, *Generacja Y – ponury mit czy obiecująca rzeczywistość*, [w:] *Internet. Fenomen społeczeństwa informacyjnego*, red. T. Zasepa, Lublin 2001, s. 29–42.

wiązywać się ze swoich obowiązków wobec dzieci, sąsiadów uchylających się od wzajemnej odpowiedzialności i obywateli odsuwających się od życia publicznego”³⁴.

Rozwój społeczeństwa informacyjnego może powodować zagrożenia, do których należy zaliczyć: 1) w obszarze polityki: pokusę totalitaryzmu informacyjnego (państwowego monopolu), podatność na zakłócenia informacyjne, poczucie ograniczonej wolności i prywatności; 2) w obszarze życia społecznego: dehumanizację i alienację, zalew niewiarygodnymi informacjami, zmniejszenie prywatności przez zwiększenie i łatwiejszą kontrolę; 3) w obszarze gospodarki: możliwość wystąpienia konfliktów na tle automatyzacji i robotyzacji, redukcję zatrudnienia, wzrost wymagań dotyczących obsługi systemów zautomatyzowanych, nadmierną standaryzację wyrobów i usług, możliwość nowych przestępstw; 4) w obszarze edukacji i wiedzy: zróżnicowanie dostępu do wiedzy, konieczność kształcenia ustawicznego, kopiowanie prac, załamanie kontroli praw autorskich; 5) w obszarze pracy: zwiększenie bezrobocia poprzez automatyzację pewnych stanowisk pracy, zmniejszenie zatrudnienia w przemyśle i rolnictwie, powiększenie luki pokoleniowej, konieczność częstych przekwalifikowań; 6) w obszarze ochrony zdrowia: dehumanizację służby zdrowia, wykorzystanie danych o stanie zdrowia do celów pozamedycznych, nowe choroby cywilizacyjne, zróżnicowanie dostępu do pomocy medycznej³⁵.

Rys. 2. Zagrożenia występujące w społeczeństwie informacyjnym



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie: T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spoleczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999, s. 139–157.

³⁴ F. Fukuyama, *Wielki wstrząs*, Warszawa 2000, s. 23–24.

³⁵ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *op. cit.*, s. 139–157.

5. PODSUMOWANIE

Dzisiejszy świat wymaga korzystania z wielu informacji. Ludzie włączeni są w różnorodne procesy społeczne, polityczne, gospodarcze, ekonomiczne, są zalewani różnymi informacjami. Dlatego też państwo czy społeczeństwo bez rzeczowo ukształtowanej sfery informacyjnej nie może skutecznie funkcjonować. Eksplozja Internetu zmieniła wszystko: relacje między ludźmi, sposób uprawiania polityki, działanie firm i mechanizmy osiągania sukcesu. Kto jest dobrze poinformowany, ten trafnie decyduje. Informacja jest czymś tak cennym jak bogactwo naturalne: węgiel, ropa czy gaz. Społeczeństwo XXI wieku to społeczeństwo szerokiego obiegu informacji. Zatem XXI wiek opiera się na informacji oraz na środkach jej przetwarzania i przesyłania.

Społeczeństwo informacyjne XXI wieku określane jest często, jako społeczeństwo „ryzyka” (Ulrich Beck) albo „zmediatyzowane” (Tomasz Goban-Klas), chociaż według innych zmienia się w społeczeństwo „wiedzy i refleksji” (Lech Zacher), a nawet „mądrości” (Andrzej Straszak). Pierwsze dwa określenia odzwierciedlają nastroje lęku i obaw, z kolei dwa następne rodzą nadzieję na zwiększenie zasobów wiedzy i rozważę, co może się przyczynić do wzrostu mądrości w jego funkcjonowaniu.

Wnioski płynące z analizy wieku informacji mogą być różne, w zależności od przyjęcia optymistycznego lub pesymistycznego scenariusza jego rozwoju. Jak zwykle stosowne jest zachowanie umiaru i rozsądku w formowaniu ocen. Dostrzega się jednak przewagę szans rozwojowych nad zagrożeniami. Rzecz w tym, aby umieć wykorzystać szanse oraz zabezpieczyć się przed wykrytymi w porę zagrożeniami.

LITERATURA

- [1] Barber B.R., *Dżihad Kontra McŚwiat*, Warszawa 1997.
- [2] Drucker P., *Społeczeństwo prokapitalistyczne*, Warszawa 1999.
- [3] *Dylematy cywilizacji informacyjnej*, red. A. Szewczyk, Warszawa 2004.
- [4] Fukuyama F., *Wielki wstrząs*, Warszawa 2000.
- [5] Gawrysiak P., *Cyfrowa rewolucja. Rozwój cywilizacji informacyjnej*, Warszawa 2008.
- [6] Gleick J., *Informacja, bit, wszechświat, rewolucja*, Kraków 2012.
- [7] Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.
- [8] Hetmański M., *Epistemologia informacji*, Kraków 2013.
- [9] *Internet. Fenomen społeczeństwa informacyjnego*, red. T. Zasępa, Lublin 2001.
- [10] Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, wyd. XVIII, Warszawa 1989.
- [11] Krzysztofek K., Szczepański M.S., *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Katowice 2005.
- [12] Lem S., *Świat na krawędzi*, Kraków 2000.
- [13] Mattelart A., *Społeczeństwo informacji*, Kraków 2004.
- [14] *Mikrosocjalność informacyjna na przykładzie miasteczka internetowego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie*, red. L.H. Haber, Kraków 2001.
- [15] Pacek B., Hoffman R., *Działania sił zbrojnych w cyberprzestrzeni*, Warszawa 2013.
- [16] Parandowski J., *Mitologia*, Warszawa 1982.
- [17] Rifkin J., *Wiek dostępu. Nowa kultura hiperkapitalizmu, w której płaci się za każdą chwilę życia*, Wrocław 2003.
- [18] Sienkiewicz P., *Systemy kierowania*, Warszawa 1989.
- [19] Sienkiewicz P., *25 wykładów*, Warszawa 2013.
- [20] *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978, t. 1.

- [21] *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1981, t. 3.
[22] Stefanowicz B., *Informacja*, Warszawa 2004.
[23] Toffler A.H., *Wojna i antywojna. Jak przetrwać na progu XXI wieku?*, Poznań 2006.
[24] Wrzosek M., *Procesy informacyjne w zarządzaniu organizacją zhierarchizowaną*, Warszawa 2010.
[25] Zaliwski A., *Korporacyjne bazy wiedzy*, Warszawa 2000.
[26] *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki. Wstęp do filozofii przyrody*, red.M. Heller, L. Lubański, S. Ślaga, Warszawa 1992.

21ST CENTURY AS A PERIOD OF INFORMATION SOCIETY

Considering future at the turn of centuries dominated the phenomenon of rapid development of information and communication technology, accordingly making the Internet and its rapid development a spectacular expression of this phenomenon. Up-to-date information is essential in order to take a prompt and accurate decision, which contributes to development of new electronic technology, such as ICT devices. Currently, information and knowledge became the source of development strategy. 21st century is perceived as a further development of informative technologies as well as the methods of processing, gathering, retaining, transferring and receiving information.

Along with intellectual and technological development, the information society started to become more significant. As opposed to other kinds of societies the term *information society* indicates the importance of information and communication systems, which occur in a circle of a particular society and determine its specification. Living in the information society means also functioning in the network society. Society based on information do not constitute an optimistic social forecasting, but ends the evolution of social structures. Social society signifies not only information and ICT appliances, but also human and his needs, economy, country and environment. The existence of information society contributes to development of information appliances, which process and gather information as well as communication appliances, which transfer and receive information. The development of these appliances expanded the work output, contributed to domination of service and information technology sectors as well as change of the distribution of resources.

Keywords: information, information society, 21st century

DOI: 10.7862/rz.2015.mmr.38

Tekst złożono w redakcji: marzec 2015

Przyjęto do druku: wrzesień 2015