



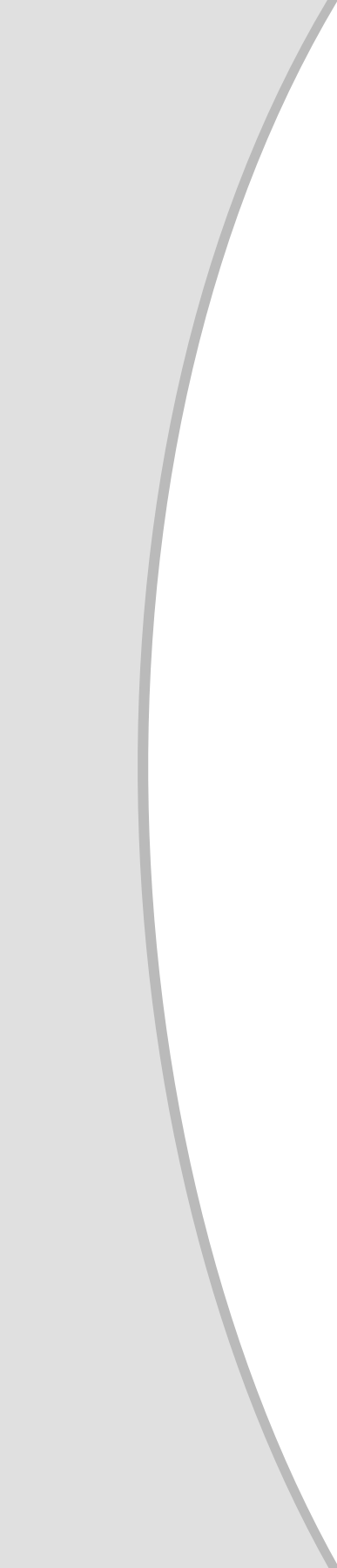
Redakcja naukowa

Jadwiga Berbeka | Krzysztof Borodako

Technologie informacyjne i komunikacyjne na rynku turystycznym



Wydawnictwo C.H. Beck



**Technologie
informacyjne
i komunikacyjne
na rynku turystycznym**



Autorzy

Jadwiga Barbeka wstęp, 5, 9

Zbigniew Borek 3

Krzysztof Borodako 8, zakończenie

Krzysztof Lipecki 7

Agata Niemczyk 4

Michał Rudnicki 2

Józef Sala 6

Renata Seweryn 1

Jadwiga Berbeka | Krzysztof Borodako

Technologie informacyjne i komunikacyjne na rynku turystycznym



Wydawnictwo C.H.Beck
Warszawa 2017

Wydawca: Dorota Ostrowska-Furmanek
Redakcja merytoryczna: Barbara Wardein
Projekt okładki i stron tytułowych: Ireneusz Gawliński
Ilustracja na okładce: © Ireneusz Gawliński

Seria: Zarządzanie
Podseria: Turystyka – Rekreacja – Sport

Recenzent: dr hab. Magdalena Kachniewska, prof. SGH

**Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych
Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego**



© Wydawnictwo C.H.Beck 2017

Wydawnictwo C.H.Beck Sp. z o.o., ul. Bonifraterska 17
00-203 Warszawa, tel. (22) 33 77 600

Skład i łamanie: TiM-Print, Warszawa
Druk i oprawa: www.bookfactory.pl

ISBN 978-83-255-9252-3



ISBN e-book: 978-83-255-9253-0

Spis treści

Wstęp (<i>J. Berbeka</i>)	7
Rozdział 1. Technologie informacyjne i komunikacyjne – wprowadzenie w problematykę (<i>R. Seweryn</i>)	11
1.1. Społeczeństwo informacyjne i jego technologiczny wymiar	11
1.2. Zakres pojęciowy terminu „technologie informacyjno-komunikacyjne”	14
1.3. Rozwój i zalety internetu jako katalizatora rozwiązań TIK	16
1.4. Zmiany na rynku turystycznym wywołane przez technologie informacyjno-komunikacyjne	21
1.5. Rynek zasobów i usług <i>cloud computing</i>	24
Rozdział 2. Rozwiązania informacyjno-komunikacyjne w przedsiębiorstwach turystycznych (<i>M. Rudnicki</i>)	31
2.1. Ewolucja TIK na rynku turystycznym	31
2.2. Rozwiązania stosowane w branży lotniczej	35
2.3. Rozwiązania stosowane w branży hotelowej	46
2.4. Rozwiązania stosowane w branży gastronomicznej	60
2.5. Wybrane narzędzia wsparcia komunikacji w firmie turystycznej	62
Rozdział 3. Znaczenie mediów społecznościowych w turystyce (<i>Z. Borek</i>).....	65
3.1. Istota i znaczenie mediów społecznościowych	65
3.2. Klasyfikacja i demografia mediów społecznościowych	79
3.3. Strategie działania firm w mediach społecznościowych	85
Rozdział 4. Rola technologii mobilnych na rynku turystycznym (<i>A. Niemczyk</i>)	93
4.1. Istota technologii mobilnych	93
4.2. Rynek usług mobilnych w Polsce i na świecie	98
4.3. Aplikacje mobilne wykorzystywane przed i podczas podróży	103

Rozdział 5. Znaczenie rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości w tworzeniu produktów turystycznych (J. Berbeka)	109
5.1. Istota wirtualnej rzeczywistości i jej rodzaje	109
5.2. Kategoria rzeczywistości rozszerzonej	110
5.3. Zastosowanie wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości na rynku turystycznym	112
Rozdział 6. Kraków jako wiodący ośrodek turystyki w Polsce (J. Sala)	117
6.1. Uwarunkowania rozwoju turystyki w Krakowie	117
6.2. Turystyczna baza noclegowa w Krakowie i tendencje jej rozwoju	122
6.3. Rozwój bazy żywieniowej	124
6.4. Zmiany w strukturze bazy transportowej Krakowa w latach 2010–2015	125
6.5. Rozwój infrastruktury paraturystycznej	128
Rozdział 7. Metodyka badań i charakterystyka badanej zbiorowości (K. Lipecki)	131
7.1. Cel oraz problem badawczy	131
7.2. Dobór próby do badań ankietowych i netograficznych	132
7.2.1. Badania ankietowe	132
7.2.2. Badania netograficzne	134
7.3. Charakterystyka badanej zbiorowości	135
Rozdział 8. Wielowymiarowa ewaluacja stron internetowych podmiotów krakowskiego rynku turystycznego (K. Borodako)	141
8.1. Ogólna ocena stron internetowych podmiotów na rynku turystycznym	141
8.2. Wykorzystanie TiK w zakresie treści, czytelności i dostępności witryn internetowych	146
8.3. Wykorzystanie TiK w zakresie mechanizmów nawigacji i jakości technicznej stron internetowych	148
8.4. Wykorzystanie TiK w zakresie reklamy, interaktywności oraz realizacji rezerwacji	150
Rozdział 9. Analiza wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych przez odwiedzających Kraków (J. Berbeka)	153
9.1. Stan posiadania przez badanych urządzeń i oprogramowania z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych	153
9.2. Zachowania odwiedzających Kraków w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych na rynku	158
9.3. Ocena podmiotów krakowskiego rynku turystycznego w zakresie stosowanych technologii informacyjnych i komunikacyjnych	169
Zakończenie (K. Borodako)	173
Bibliografia	177
Spis rysunków i tabel	195
Indeks	199

Wstęp

Współcześnie, a w szczególności od początku dwudziestego pierwszego wieku, pojawiają się nowe adaptacyjne i interaktywne technologie, które radykalnie zmieniają funkcjonowanie rynku turystycznego. W niniejszej książce uwaga będzie skoncentrowana na technologiach informacyjnych i komunikacyjnych (TIK), które odpowiednio wykorzystywane mogą stanowić kluczowe narzędzie tworzenia przewagi konkurencyjnej dla podmiotów rynku turystycznego.

Literatura naukowa z trudem nadąża z opisem zmieniającej się w niezwykle szybkim tempie rzeczywistości, zwłaszcza jeśli chodzi o rozwiązania technologiczne. W piśmiennictwie anglojęzycznym można spotkać liczne pozycje poświęcone technologiom komunikacyjnym [Pesonen, Horster, 2012], jak również rozszerzonej rzeczywistości [Fiore i in., 2014; Yovcheva i in., 2012; 2014; Wei i in., 2014] oraz roli smartfonów i ich wpływu na doświadczenia konsumentów [Wang, Fesenmaier, 2013; Wang i in., 2014]. Na temat rozszerzonej rzeczywistości piszą Attila i Edit [2012] czy Tscheu i Buhalis [2016]. Natomiast w literaturze polskiej jest bardzo niewiele pozycji poświęconych tym zagadnieniom w kontekście turystyki [Pawlicz, 2012; Dejnaka, 2012], stąd wybór tej właśnie problematyki.

Temat jest tak szeroki, a zmiany tak szybkie, że nie jest możliwe poruszenie wszystkich aktualnych aspektów związanych z oddziaływaniem TIK na obie strony (podażową i popytową) rynku turystycznego. Stąd z konieczności wybrano zagadnienia, które w opinii Autorów są szczególnie ważne.

Technologie informacyjne i komunikacyjne od kilkunastu lat stanowią główny czynnik zmian, prowadzą do modyfikacji działań, procesów i struktur podmiotów rynku turystycznego, stanowiąc kluczowe narzędzie innowacji [Buhalis, Law, 2008; Hjalager, 2010; Stamboulis, Skayannis, 2003]. Oprócz transformacji struktury podażowej rynku, TIK odgrywają zasadniczą rolę w tworzeniu samodzielności konsumentów [Buhalis, Jun, 2011] przez umożliwienie im dostępu do informacji i ich gromadzenia, jak również dzielenia się nimi za pośrednictwem mediów społecznościowych i innych kanałów działających on-line [Fotis i in., 2011; Sigala, 2012; Xiang, 2011; Xiang, Gretzel, 2010]. Obecny postęp w sektorze mobilnym spowodował kolejny zwrot w zakresie mobilności usług, ludzi i technologii [Gretzel, Jamal 2009]. Ten zwrot przyspieszył zmiany ze

statycznego wyszukiwania informacji do dynamicznego dostępu do informacji i usług w doświadczaniu przez turystów podróży [Tussyadiah, Zach, 2011; Wang i in., 2012].

Powyższe wnioski formułowane są na kanwie kwerendy literatury bądź wyników dotyczących dojrzałych rynków turystycznych. Uznano więc, że przeprowadzenie badań na polskim rynku turystycznym będzie poznawczo cenne. Jako obszar badań wybrano Kraków ze względu na jego niekwestionowaną pozycję jednej z najważniejszych destynacji turystycznych w Polsce.

Głównym celem pracy jest ocena roli technologii informacyjnych i komunikacyjnych w funkcjonowaniu rynku turystycznego miasta Krakowa.

Sformułowano również cele szczegółowe:

- Określenie jakości stron internetowych krakowskich firm turystycznych z punktu widzenia wybranych grup kryteriów oceny.
- Ocena zróżnicowania jakości stron internetowych w obrębie różnych podmiotów rynku turystycznego.
- Określenie poziomu wykorzystania wybranych technologii informacyjno-komunikacyjnych w poszczególnych kategoriach hoteli.
- Wskazanie celów korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych przez turystów.
 - Analiza form aktywności realizowanych przy pomocy smartfonów.
 - Identyfikacja portali społecznościowych, z których korzystają odwiedzający.
 - Ocena wykorzystania internetu na etapie przygotowywania podróży i w jej trakcie.
 - Identyfikacja rodzajów usług nabywanych samodzielnie z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych.
 - Ocena korzystania ze stron internetowych na temat miasta Krakowa przez odwiedzających.
 - Identyfikacja systemów rezerwacyjnych wykorzystywanych przez turystów goszczących w Krakowie.
 - Określenie aplikacji mobilnych stosowanych przez turystów w Krakowie.
 - Wskazanie zachowań odwiedzających w zakresie dzielenia się wrażeniami po wyjeździe.
 - Analiza korzystania z TIK przy udostępnianiu opinii i rekomendacji poszczególnych usług.
 - Ocena podmiotów krakowskiego rynku turystycznego przez odwiedzających w zakresie stosowanych przez nie technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Monografia składa się z dziewięciu rozdziałów. Pierwszy z nich stanowi wprowadzenie w problematykę technologii informacyjno-komunikacyjnych. Dokonując przeglądu definicji współczesnego społeczeństwa, określanego jako informacyjne, stwierdzono, że niemal we wszystkich z nich, oprócz niezwykle istotnej roli informacji, wypukła się jego technologiczny aspekt, tj. powszechny dostęp do komputerów i innych nowych mediów oraz umiejętność ich wykorzystywania. Narzędzi do pozyskiwania, selekcjonowania, analizowania, przechowywania, przetwarzania oraz prezentacji i przekazywania (komunikowania) informacji dostarczają w tym społeczeństwie technologie informacyjno-komunikacyjne, którym poświęcono drugą

część rozdziału. Następnie uwagę skoncentrowano na jednej z tych technologii, tj. sieci internet, prezentując jej dotychczasowy rozwój oraz pokazując korzyści z jej wykorzystania zarówno przez e-konsumentów, jak i przez firmy i inne instytucje w ich rynkowej działalności. W dalszej części rozdziału zidentyfikowano zmiany, które dokonały się na rynku turystycznym pod wpływem hegemonii internetu, w tym zwłaszcza te mające miejsce w marketingowej praktyce firm i obszarów recepcji turystycznej. Na koniec scharakteryzowano ewentualność wspomagania działalności współczesnych przedsiębiorstw technologiami informatycznymi dostępnymi w tzw. chmurze obliczeniowej, tj. dostarczanymi i rozwijanymi w ramach e-outsourcingu IT.

W drugim rozdziale przedstawiono zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w poszczególnych branżach: lotniczej, hotelarskiej i gastronomicznej. Omówiono także znaczenie TIK jako narzędzi wsparcia marketingu oraz automatyzacji procesów zachodzących w przedsiębiorstwach turystycznych. Uwypuklono zmiany strukturalne zachodzące pod wpływem rozwoju TIK – proces deintermediacji oraz następującą po niej reintermediację, które doprowadziły do powstania nowej grupy podmiotów – e-pośredników, tzw. OTA (*online travel agency*), które są obecnie najdynamiczniej rozwijającą się grupą podmiotów pośredniczącą w dystrybucji produktów całej branży turystycznej.

W rozdziale trzecim uwagę skoncentrowano na mediach społecznościowych jako szczególnie ważnym dla współczesnego rynku narzędziu informacyjno-komunikacyjnym. Przedstawiono ich istotę, rodzaje, profil użytkowników. Wskazano możliwości wykorzystywania przez przedsiębiorstwa turystyczne.

W rozdziale czwartym podjęto problematykę technologii mobilnych. Zaprezentowano w nim istotę tej kategorii, skupiając się na urządzeniach mobilnych, w tym szczególnie telefonach komórkowych typu smartfon. Podjęto również analizę zjawiska smartfonizacji w Polsce. Opisując fenomen mobilności, przedstawiono wybrane formy aktywności społeczeństwa informacyjnego oparte na technologiach mobilnych. Rynek mobilnych usług stał się kolejnym obszarem podjętych rozważań w tym rozdziale – uwypuklono cztery jego sfery: rozrywkę, komunikację mobilną, mobilny handel oraz mobilny marketing. Przedstawiono również problematykę aplikacji mobilnych, by pokazać ich użyteczność w podróżach turystycznych.

Rozdział piąty poświęcono dwóm rozwiązaniom technologicznym: wirtualnej rzeczywistości i rozszerzonej rzeczywistości. Przedstawiono je w chronologicznej kolejności ich pojawiania się, czyli poczynając od rzeczywistości wirtualnej. Omówiono wpływ powyższych kategorii na funkcjonowanie rynku, w szczególności turystycznego. Podkreślono możliwości, jakie stwarza kreowanie rozszerzonej rzeczywistości dla pogłębiania i podnoszenia atrakcyjności doświadczeń i przeżyć turystów.

W rozdziale szóstym zaprezentowano Kraków jako destynację turystyczną stanowiącą obszar badań. Omówiono zagospodarowanie turystyczne miasta i jego atrakcyjność turystyczną. Dokonano analizy poziomu ruchu turystycznego w stolicy Małopolski.

Siódmy rozdział ma charakter metodyczny. Zaprezentowano w nim założenia i proces badawczy. Przedstawiono dwie metodyki badań: podażowej i popytowej strony rynku. W tych pierwszych badaniach posłużono się metodą netograficzną. Polegała ona na analizie zawartości stron internetowych podmiotów rynku turystycznego Krakowa w podziale na dziewięć grup. Wśród nich wyróżniono poszczególne

kategorie hoteli, popularne w Krakowie hostele, apartamenty, ale także pensjonaty i organizatorów turystyki. Łączna wielkość próby dobranej metodą losową wynosiła 112. Strony oceniano w kwestionariuszu zawierającym 53 pytania. Badania strony popytowej przeprowadzono techniką badań ankietowych, korzystając ze specjalnie przygotowanego kwestionariusza. Badania prowadzono, jak już wspomniano, wśród turystów w Krakowie, w miesiącach maj–wrzesień 2016 r. Dobór miał charakter celowo-kwotowy. Przyjęte zmienne kontrolne to płeć i wiek badanych. Wielkość próby wyniosła 1350 ankiet, jednak po wstępnej selekcji przy wprowadzaniu danych i ich weryfikacji z punktu widzenia formalnego (kompletność, poprawność udzielanych odpowiedzi itp.), do ostatecznej analizy zakwalifikowano 1175 kwestionariuszy. Minimalna liczebność próby n , niezbędna do oszacowania wskaźnika struktury p na poziomie ufności z maksymalnym błędem szacunku nieprzekraczającym $d = 3\%$, gdy nie znamy rzędu wielkości szacowanego parametru p , wynosi $n = 1068$. Tym samym wielkość próby wykorzystana do analiz pozwoliła na uzyskanie zakładanego poziomu ufności i wielkości błędu.

W rozdziałach ósmym i dziewiątym dokonano analizy uzyskanych wyników. Pozwoliły one odpowiedzieć na postawione pytania badawcze. W obszarze oceny stron internetowych wskazano m.in. na duże zróżnicowanie między grupami podmiotów pod względem wykorzystywanych technologii związanych z funkcjonowaniem stron internetowych. Rezultaty dowodzą silnego wpływu technologii informacyjnych i komunikacyjnych na zachowania turystów przed, w trakcie i po wizycie w Krakowie.

W monografii stosowano zamiennie określenia: technologie informacyjno-komunikacyjne lub technologie informacyjne i komunikacyjne, jak również termin zbliżony – technologie mobilne i skrót dla tych określeń: TIK.

Książka dotyczy relatywnie nowych i dynamicznie zmieniających się treści i już w kwestii pisowni Autorzy musieli rozstrzygać wiele wątpliwości. Po analizie zasad pisowni w książce posługiwano się ostatecznie zapisem terminu „internet” z małej litery, chociaż zgodnie z wcześniejszymi wytycznymi i przyzwyczajeniami wielu czytelników był on przez długi czas pisany z wielkiej litery. Również określenia nazw usług i firm świadczących usługi TIK zapisywano z wielkiej litery, chyba że były one tożsame z adresem internetowym. I tak Facebook czy YouTube były pisane z wielkiej, ale www.naszaklasa.pl były pisane z małej. Starano trzymać się tej zasady w całym opracowaniu.

Książka adresowana jest do czytelników zainteresowanych funkcjonowaniem polskiego rynku turystycznego. W szczególności skierowana jest do środowiska akademickiego zajmującego się naukowo problematyką turystyki. Dla nich wartością będzie bogaty przegląd literatury, w dużej części anglojęzycznej, dotyczącej nowoczesnych rozwiązań informatyczno-komunikacyjnych stosowanych w turystyce, jak również wyniki badań empirycznych przeprowadzonych w Krakowie. Wzrost aplikacyjny rezultatów badań będzie miał największe znaczenie dla branży turystycznej, dostarczając wiedzy formalnej, jawnej w tym zakresie. Szeroki przegląd tematyki związanej z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w turystyce oraz syntetyczne omówienie wybranych w monografii zagadnień może stanowić atrakcyjne opracowanie dla studentów na kierunkach związanych z turystyką. Książka powinna być także wartościowym źródłem informacji dla władz administracyjnych i samorządowych nie tylko Krakowa, ale wszystkich rejonów recepcji turystycznej w Polsce, a w szczególności dużych miast.

Rozdział 1

Technologie informacyjne i komunikacyjne – wprowadzenie w problematykę

1.1. Społeczeństwo informacyjne i jego technologiczny wymiar

Do niedawna głównym nośnikiem informacji był człowiek, ewentualnie tradycyjne wydawnictwa, tj. książki, gazety, czasopisma. Od kiedy do użytku weszły tzw. nowoczesne technologie, czyli komputery, nośniki danych i internet, wszystko uległo zmianie¹ – zarówno sposób komunikowania się, jak i funkcjonowanie firm czy innych instytucji, aż po relacje międzyludzkie. Technologie te towarzyszą nam obecnie w każdym obszarze życia – począwszy od nauki i pracy, a na rozrywce i odpoczynku kończąc. Jednocześnie powstały tak ogromne zasoby informacji, że jeden człowiek nie jest w stanie ich sobie przyswoić. Znacząco wzrosła też szybkość przekazywanych danych. Spowodowało to zasadniczą zmianę sposobu widzenia świata – przejście od postrzegania go jako wielkiego zegara czy mechanizmu, znamiennego dla epoki cywilizacji przemysłowej, do wyobrażenia, że świat to wielki system chaotyczny, w którym wszystko płynie i wszystko może się zdarzyć, a procesy często są lawinowe czy huraganowe [Wierzbicki, Nakamori, 2006]. Przyczyniło się to również do zmian uwarunkowań rozwoju gospodarek niemal wszystkich krajów na świecie i kształ-

¹ Za punkt zwrotny można uważać rok 1980, tj. czas pojawienia się pierwszych komputerów osobistych i początek upowszechnienia sieci komputerowych. Zob. [Kameoka, Wierzbicki, 2006, s. 130].

towania się nowego społeczeństwa – społeczeństwa informacyjnego [Moore, 1997, s. 271–272], inaczej określanego jako: medialne, digitalne, cyber-, sieciowe, wirtualne itp. Jego powstanie i rozwój wskazuje się jako jeden z najważniejszych dokonujących się współcześnie procesów transformacyjnych [Naisbitt, 1997, s. 29].

Początki określenia „społeczeństwo informacyjne” (w skrócie SI) sięgają 1963 r., kiedy to w swoim artykule na temat ewolucyjnej teorii społeczeństw zastosował go japoński socjolog, T. Umesao [Nowak, 2005, s. 47], a spopularyzował w latach 60. XX w. – futurolog K. Koyama. Pojęcie to zostało szybko wykorzystane w praktyce, gdyż znalazło się w planie kompleksowego przekształcenia społeczeństwa przemysłowego Japonii, opracowanym w 1972 r. Następnie termin ten pojawił się w Stanach Zjednoczonych w pracach F. Machlupa i M. Uri Porata, a także w Europie za sprawą francuskich socjologów – S. Nory i A. Minca oraz M. Bangemanna, autora raportu pt. *Europa i społeczeństwo globalnej informacji. Zalecenia dla Rady Europejskiej* [Grodzka, 2009, s. 11–15]. Jednak do upowszechnienia tej nazwy przyczyniły się przede wszystkim prace poświęcone zauważalnej zmianie cywilizacyjnej, opartej na upowszechnieniu komputerów i rozwoju sieci internetowych, a także wzrastającej roli wiedzy i informacji [Wierzbicki, 2008, s. 397]. Do najpopularniejszych koncepcji w tym zakresie należy zaliczyć: społeczeństwo postindustrialne [Bell, 1973], społeczeństwo sieciowe [Castells, 2003] oraz trzecią falę [Toffler, 2003]. Jednym z elementów łączących te teorie była właśnie obecność zagadnień związanych ze społeczeństwem informacyjnym. Niektóre z nich, jak społeczeństwo postindustrialne, są przez część autorów stosowane nawet wymiennie.

Termin „społeczeństwo informacyjne” jest różnie interpretowany. Próby jego określenia podejmowane były przez wielu autorów i wiele instytucji, wskutek czego zarówno w literaturze, jak i w różnych dokumentach strategicznych, można odnaleźć kilkadziesiąt definicji. Koncentrują się one na rozmaitych aspektach przemian związanych z powstawaniem społeczeństwa informacyjnego [Nowak, 2005, s. 39–55]. W większości definicji jako jedne z najważniejszych determinant tego procesu wymienia się oczywiście informację i dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych. Aspekty te zajmują znaczące miejsce m.in. w interpretacji pochodzącej z wspomnianego raportu Bangemanna, w którym wskazano, że społeczeństwo informacyjne charakteryzuje się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych oraz wykorzystuje usługi telekomunikacyjne do przekazywania i zdalnego przetwarzania informacji [Konopka, 2006, s. 15]. Również wg IBM Community Development Foundation, społeczeństwo informacyjne to zbiorowość, która cechuje się [Haber, Garwol, 2011, s. 54]:

- wysokim stopniem korzystania z informacji w codziennym życiu przez większość obywateli i organizacji,
- użytkowaniem jednorodnej lub kompatybilnej technologii informacyjnej na własny użytek, użytek społeczny oraz na potrzeby edukacji i pracy zawodowej,
- umiejętnością przekazywania, odbierania i szybkiej wymiany danych cyfrowych bez względu na odległość.

W szczególny sposób na kwestiach technologicznych koncentruje się też definicja A. Minkowskiego i J. Olszewskiego [2006, s. 125], zgodnie z którą społeczeństwo informacyjne to „(...) *nowy typ społeczeństwa, który ukształtował się w krajach,*

w których rozwój nowoczesnych technologii teleinformatycznych osiągnął bardzo szybkie tempo”.

Oczywiście występują też definicje społeczeństwa informacyjnego, które zwracają uwagę na inne jego aspekty [Moore, 1997, s. 272–273; Naisbitt, 1997, s. 29–31; Goliński, 2005]. Obok kwestii technologicznych, które, co należy podkreślić, rzadko są pomijane, częstym elementem określenia społeczeństwa informacyjnego jest jego wymiar ekonomiczny. Spośród takich definicji można wskazać m.in. tę, mówiącą, że jest to: „(...) społeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz przetwarzanie informacji jest podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarcza źródła utrzymania większości społeczeństwa” [Goban-Klas, Sienkiewicz, 1999, s. 43]. Podobnie, aspekt ekonomiczny (i technologiczny) społeczeństwa informacyjnego uwzględnia np. J. Kisielnicki [2008, s. 22], wskazując, że jest: „(...) to takie społeczeństwo, które posiada dostęp i umie wykorzystać: informatyczną infrastrukturę, zasoby informacji i wiedzy dla realizacji zbiorowych i indywidualnych celów w sposób skuteczny i ekonomiczny”.

Społeczeństwo informacyjne jest też coraz częściej postrzegane jeszcze szerzej – z punktu widzenia przemian zachodzących w różnych sferach życia. Jako przykład takiej definicji można wskazać tę, zawartą w *Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013* [2008, s. 2], zgodnie z którą jest to „(...) społeczeństwo, w którym przetwarzanie informacji z wykorzystaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych stanowi znaczącą wartość ekonomiczną, społeczną i kulturową”. Innym przykładem może być ujęcie proponowane przez M. Łuszczuka i A. Pawłowską [2000, s. 87–88], którzy traktują społeczeństwo informacyjne jako wielowymiarową rzeczywistość, składającą się z czterech współlistniejących „substratów”:

- technologicznego, czyli infrastruktury technologicznej (dostępność urządzeń służących gromadzeniu, przetwarzaniu, przechowywaniu i udostępnianiu informacji, mnogość kanałów przesyłania danych oraz możliwość łączenia ich w rozmaite konfiguracje);
- ekonomicznego, czyli sektora informacyjnego gospodarki (te gałęzie produkcji i usług, które zajmują się wytwarzaniem informacji i technik informacyjnych, a także ich dystrybucją; społeczeństwa informacyjne charakteryzują się dużym udziałem tych dziedzin gospodarki w PKB);
- społecznego, w rozumieniu wysokiego odsetka osób korzystających w pracy, szkole i domu z technologii informatycznych, co jest zbieżne z wysokim poziomem wykształcenia społeczeństwa;
- kulturowego – chodzi o wysoki poziom kultury informacyjnej (stopień akceptacji informacji jako dobra strategicznego i towaru), a także odpowiedni poziom kultury informatycznej (opanowanie umiejętności związanych z obsługą urządzeń informatycznych).

Przytoczone wyżej definicje wskazują wyraźnie, że bardzo istotny, a wręcz kluczowy i nieodłączny element procesu powstawania społeczeństwa informacyjnego stanowią, będące przedmiotem szczegółowych rozważań w niniejszej pracy, technologie informacyjno-komunikacyjne. To ich rozwój wprowadził świat do „globalnej wioski”.

1.2. Zakres pojęciowy terminu „technologie informacyjno-komunikacyjne”

Termin „technologie informacyjno-komunikacyjne” (w skrócie TIK lub z ang. ICT – od słów: *information and communication technologies*), został po raz pierwszy użyty w 1997 r. w sprawozdaniu sporządzonym przez D. Stevensona dla rządu Wielkiej Brytanii i upowszechnił się w 2000 r. za sprawą dokumentów dotyczących nowego krajowego programu nauczania w tym kraju. TIK (zamiennie określane jako technologie informacyjno-telekomunikacyjne, teleinformatyczne lub techniki informacyjne) obejmuje wszelkie działania, jakie wiążą się z produkcją i wykorzystaniem urządzeń informatycznych i telekomunikacyjnych oraz wszelkie usługi, które tej produkcji i wykorzystaniu towarzyszą [Maciejewski i in., 2008].

Ogólnie rzecz biorąc, technologie informacyjno-komunikacyjne to rodzina technologii gromadzących, przetwarzających i przesyłających informacje w formie elektronicznej [Społeczeństwo..., 2012, s. 13], tj. przy wykorzystaniu technik cyfrowych i wszelkich narzędzi komunikacji elektronicznej [Reformat, 2015, s. 78]. Z definicji tej wynika, że do TIK zalicza się narzędzia związane zarówno z poszukiwaniem, zbieraniem, zapisywaniem i przechowywaniem informacji, jak i służące ich przetwarzaniu, przesyłaniu, odtwarzaniu, prezentacji i likwidacji. Narzędzia te można sklasyfikować w cztery grupy, tj. umożliwiające [Osmańska-Furmanek, Furmanek, 2006, s. 302–304]:

- analizę i syntezę informacji (przetwarzanie, selekcjonowanie, tworzenie spójnego obrazu z elementów umieszczonych w różnych obszarach),
- oddziaływanie, tworzenie, wykorzystywanie komunikatów medialnych (w tym multimedialnych),
- komunikację społeczną za pośrednictwem mediów informacyjnych,
- bezpieczeństwo systemów i danych.

Termin „technologie informacyjno-komunikacyjne” najczęściej utożsamia się ze sprzętem (komputerami osobistymi wraz z ich różnymi wariantami, np. telefonem mobilnym) i oprogramowaniem informatycznym oraz z internetem (przewodowymi i bezprzewodowymi sieciami komputerowymi). Niemniej jednak TIK tworzy bardzo szeroki wachlarz technologii, począwszy od technologii informatycznych² i komunikacyjnych [Innowacje..., 2008, s. 339], przez nadawcze środki przekazu, wszystkie rodzaje przetwarzania oraz transmisji dźwięku i obrazu, a skończywszy na funkcjach sieciowej kontroli i monitoringu [Wójcik, Rybicka, 2013, s. 519]. Ujmując tę kwestię bardziej szczegółowo, w ramach technologii informacyjno-komunikacyjnych można wyróżnić [Tomaszewska, 2013, s. 26]:

- sprzęt umożliwiający przetwarzanie informacji (np. komputery osobiste, serwery, klastry, sieci komputerowe) oraz jej zapis (np. pamięci przenośne, dyski twarde, dyski CD/DVD),

² Termin „technologie informatyczne” (IT) jest pojęciem węższym, używanym do opisu technologii związanych z komputerami i oprogramowaniem, natomiast nie obejmuje technologii komunikacyjnych i dotyczących sieci. Wraz z rozwojem tych technologii granica między oboma pojęciami coraz bardziej się zaciera [Społeczeństwo..., 2008, s. 5–6].

- wszystkie media komunikacyjne (m.in. internet, sieci bezprzewodowe, sieci bluetooth, telefonia stacjonarna, komórkowa i satelitarna),
- różne aplikacje informatyczne i złożone systemy IT, które umożliwiają przetwarzanie i przesyłanie danych na wyższym stopniu abstrakcji niż poziom sprzętowy.

Reasumując, należy stwierdzić, że równoległy rozwój dwóch technologii – informatycznych (IT) i telekomunikacyjnych – doprowadził do efektu synergii i stworzył nowy rodzaj rynku, który istnieje tylko dzięki ich połączeniu. Wśród głównych atutów tej synergii należy wskazać łatwość, dostępność i kompatybilność. Jej podstawową wadą jest natomiast zbyt duża ilość informacji (w tym tzw. dodatkowych, tj. takich, które są przekazywane przy okazji poszukiwania głównej treści), jak też szumy zakłócające jasność przekazu.

Warto zauważyć, że w społeczeństwie informacyjnym istotną rolę odgrywa zarówno dostęp do TIK, jak i ich wykorzystanie. Można jednak zaryzykować stwierdzenie, że to właśnie dostęp jest warunkiem koniecznym kształtowania się społeczeństwa informacyjnego, ponieważ dopiero on umożliwia gromadzenie, przetwarzanie i przesyłanie informacji. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych powszechnie kojarzy się z posiadaniem komputera i łączem z internetem. Jednak pojęcie dostępu może być różnie interpretowane. S. Martin wyróżnił w tym względzie trzy wymiary [Valadez, Duran, 2007, s. 33]:

- motywację (ang. *motivation*), czyli gotowość do korzystania z TIK i wykorzystania ich w różnych sferach życia,
- posiadanie (ang. *possession*), czyli fizyczny dostęp do TIK,
- umiejętności (ang. *skills*), czyli przygotowanie, zdolności do korzystania z TIK.

Podobne, choć szersze, rozróżnienie proponuje J. van Dijk [2005, s. 20–21], który wymienia cztery rodzaje (etapy) dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych, tj.:

- motywację (ang. *motivational access*) – gotowość do korzystania z TIK,
- dostęp materialny/fizyczny (ang. *material/physical access*) – dostęp do komputera i internetu,
- umiejętności (ang. *skills access*) – posiadanie kompetencji związanych z korzystaniem z TIK,
- dostęp związany z wykorzystaniem TIK (ang. *usage access*).

Powyższe rodzaje dostępu są ze sobą powiązane i mają kumulatywny charakter. Motywacja warunkuje bowiem dostęp materialny/fizyczny, który następnie sprzyja rozwojowi odpowiednich kompetencji, a dopiero ich uzyskanie pozwala w pełni korzystać z technologii informacyjno-komunikacyjnych [van Dijk, 2005, s. 21–22].

Biorąc pod uwagę, że dostęp do TIK i ich wykorzystanie to nieodłączne elementy procesu powstawania i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, mierniki stosowane do pomiaru tego społeczeństwa praktycznie zawsze uwzględniają te kwestie. Wskazać można w tym względzie m.in. takie miary, jak liczone dla krajów ITC Development Index [Measuring..., 2011] i Networked Readiness Index [The Global..., 2012] czy odnoszący się do skali regionalnej Indeks Społeczeństwa Informacyjnego ESPON i skonstruowany dla regionów w Europie NTS-2 [Identyfikacja..., 2007].

1.3. Rozwój i zalety internetu jako katalizatora rozwiązań TIK

Podstawą dla konstytuowania współczesnego społeczeństwa, określanego jako informacyjne, są zwłaszcza relacje ustalane i ułatwiane w internecie. Jako integralna sieć interakcyjno-telekomunikacyjna, oparta na cyfrowej technologii informacyjno-komunikacyjnej, może on skupiać dowolną liczbę komputerów, powiązanych za pośrednictwem modemów, łączy satelitarnych, światłowodów, linii radiowych i innych dróg przesyłowych. Integruje on w sobie wszelkie stare i nowe media (prasę, RTV, telefonię stacjonarną i komórkową, GSM itd.) oraz ma tendencję do wchłaniania wszystkiego, co pojawi się w społeczeństwie. Przekraczane są w nim wszelkie ograniczenia przestrzenne i czasowe. Sieć ta jest często określana jako narzędzie, infrastruktura, platforma, środowisko – medium, umożliwiające nowy sposób zdobywania informacji i komunikowania się. Komputer, tablet, smartfon lub inne podobne urządzenia, jako narzędzia w tej sieci, stają się pewnego rodzaju metamedium [Szpunar, 2005] – medium uniwersalnym, które ułatwia dyfuzję innowacji oraz szybką adaptację i integrację ze wszystkimi innymi mediami i interfejsami.

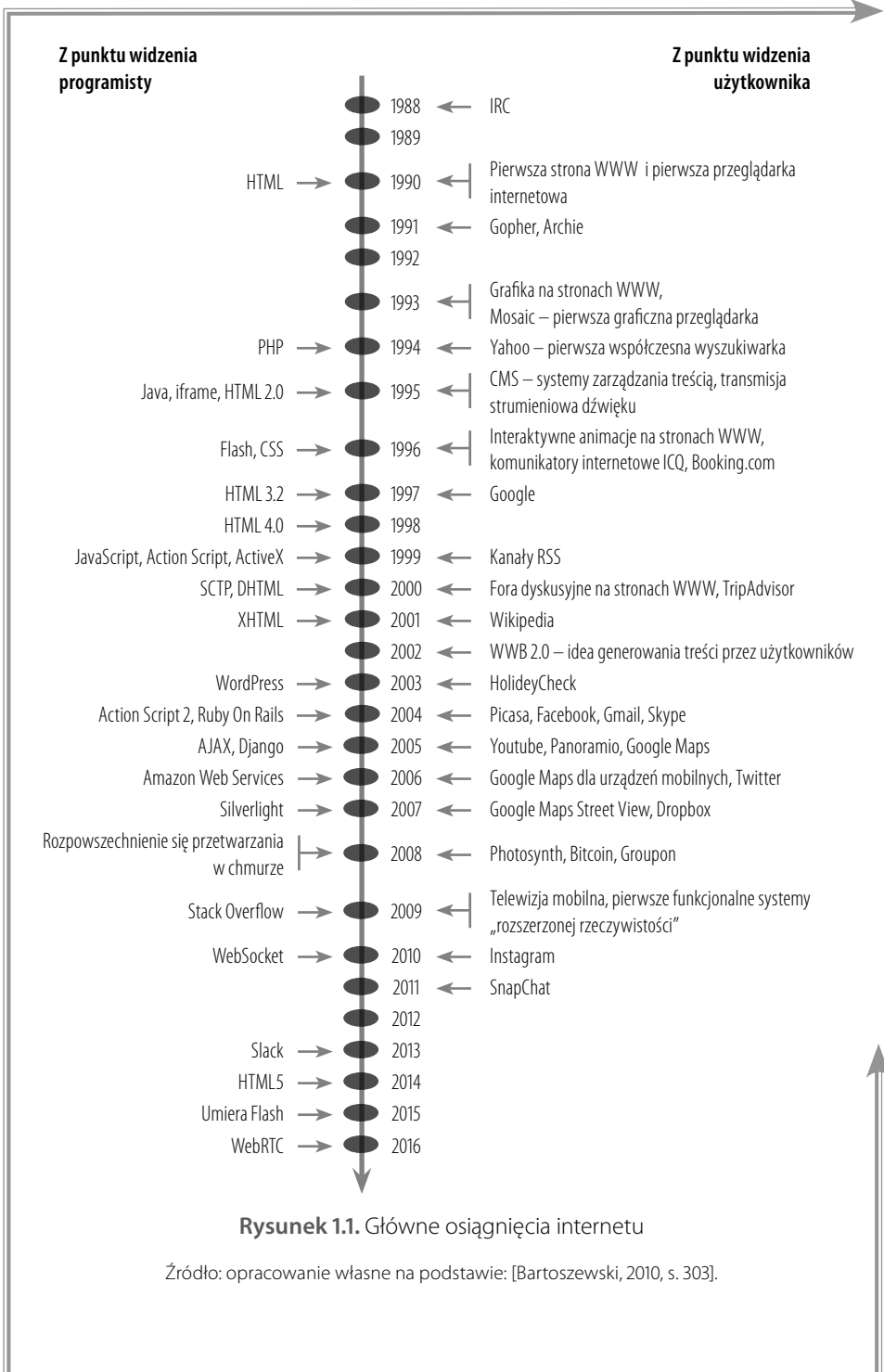
Główne osiągnięcia internetu prezentuje rysunek 1.1.

Fundamentalnym narzędziem obecności osoby, firmy czy innej instytucji w internecie jest własna (domowa, macierzysta) strona www, czyli pojedynczy dokument prezentowany w systemie World Wide Web (z ang. pajęczyna rozciągająca się na cały świat). Powinien on jawić się odbiorcy jako wręcz fascynujący: efektownie zaprojektowane plansze przyciągające krojem czcionki, wstawione w tekst ilustracje i inne ozdobniki graficzne, w niektórych miejscach pojawiający się dźwięk, gdzie indziej fragment filmu. Podstawą www jest idea hipertekstu³. Jest to treść, w której pewne słowa lub fragmenty zdań są wyróżnione (np. innym kolorem) i pełnią rolę odnośników. Ich wskazanie powoduje automatyczne przejście do skojarzonego z nimi dokumentu i wyświetlenie go na ekranie komputera, tabletu, smartfonu lub innego urządzenia. Dokument ten może być nie tylko kolejnym hipertekstem (względnie zwykłym tekstem bez żadnych odnośników), ale także plikiem graficznym, dźwiękowym czy też zawierającym ruchome sekwencje filmowe [Seweryn, 2008, s. 58].

Ważną kwestią jest sposób prezentacji treści na stronie internetowej, który może zadecydować o jej czytelności. Należy zwrócić uwagę zwłaszcza na [Cederholm, 2012]:

- małą liczbę czcionek – niezalecane jest używanie więcej niż trzech typów jednocześnie, gdyż może to sprawić wrażenie, że strona jest chaotyczna i mało profesjonalna;
- wykorzystanie najbardziej popularnych i domyślnych czcionek, do których przyzwyczajeni są użytkownicy (Arial, Verdana, Helvetica itp.); jeżeli już chciałoby się korzystać z innych czcionek, to należy wybierać te nieszeryfowe – czcionki szeryfowe dobrze sprawdzają się w druku (i ewentualnie w nagłówkach), natomiast gorzej czyta się je na ekranie;

³ Sieć rozszerza pojęcie hipertekstu – strony www mogą zawierać nie tylko tekst, ale i grafikę, a elementy graficzne również mogą być odsyłaczami.



Rysunek 1.1. Główne osiągnięcia internetu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Bartoszewski, 2010, s. 303].

- ograniczenie barw i kolorów czcionek – największą czytelność zapewnia czarny tekst na białym (ewentualnie żółtym lub szarym) tle (zwłaszcza w przypadku długich treści), aczkolwiek najmniej męczą oczy i ułatwiają czytanie litery ciemnoszare; niebieski kolor tekstu nie jest zalecany, gdyż jest on przeznaczony dla linków;
- rozmiary czcionki (ang. *font-size*) – niewielki odsetek użytkowników korzysta z opcji „powiększanie strony/rozmiarów czcionki”, zatem zalecana wielkość to minimum 16px (co jest często domyślną wielkością czcionki w wielu przeglądarkach internetowych) – przy mniejszych rozmiarach tekst będzie nieczytelny dla znacznej części internautów;
- wielkość interlinii (ang. *line-height*) – powinna być ona 1,48 razy większa od rozmiaru czcionki, co dla wspomnianych 16px daje interlinię o wartości 24px;
- długość wiersza – powinna być ona 27,8 razy większa od wysokości linii, co dla czcionki o rozmiarze 16px daje 667px; sugeruje się też umieszczanie od 55 do 85 znaków w jednym wierszu;
- wyrównanie tekstu do lewej strony – w internecie nie sprawdza się justowanie; jedynie w drodze wyjątku można użyć wyśrodkowania lub wyrównania do prawej strony – powinno to jednak dotyczyć się krótkich informacji, ponieważ te metody zdecydowanie spowalniają czytanie;
- strukturę tekstu – większość internautów potrzebuje odnaleźć interesującą ich informację, ale nie ma czasu na dokładne czytanie całego tekstu, stąd długi i mało przejrzysty tekst może ich zniechęcić, dlatego ważny jest podział tekstu na akapity (niezbyt długie), dodanie śródtytułów (które pomogą w skanowaniu tekstu) oraz rozsądnie i widocznie oddzielenie ich od treści, „wyboldowanie” najistotniejszych informacji oraz użycie wypunktowania (o ile tylko możliwe); ponadto należy ograniczyć ilość „rozpraszaczy”, takich jak reklamy (w praktyce jest to mało realne); za to można dodać zdjęcia, ilustracje i inne elementy, które wzbogacą przekaz.

Na pewno na atrakcyjność strony www wpływa jej czytelność, treść i ładny design, ale także, a może nawet przede wszystkim, jej funkcjonalność. O tej ostatniej, tj. o wygodzie korzystania z witryny decyduje nawigacja, czyli sposób, w jaki użytkownik uzyskuje potrzebne informacje, przechodzi pomiędzy stronami i wybiera interesujące tematy. To od niej zależy, czy poszukiwane informacje zostaną odnalezione, ale także wpływa ona na wartość współczynnika odrzuceń (ang. *bouncing rate*) oraz na czas, jaki użytkownicy spędzają na stronie. Najpopularniejszą na świecie formą nawigacji jest „*Drop-Down*”, której idea sprowadza się do tego, że internauta najeżdża kursorem na kategorię (ikonę, etykietę) w menu głównym (z reguły w górnej części strony), aby ją rozwinąć i zobaczyć, co kryje się w podkategoriach. Ikony powinny być łatwo rozpoznawalne, jasno przekazywać wiadomość (nie mogą być przesyczone treścią, ale też nie mogą być zbyt krótkie), odsyłać do właściwego linku i mieć odpowiedni rozmiar. Nie powinno być ich zbyt dużo, aby nie przytłoczyć odwiedzającego zbyt wieloma możliwościami wyboru – najlepiej stosować regułę 5 ± 2 . Dzięki menu możliwe staje się uporządkowanie dużych zasobów informacji, przy czym rozwijanie wielopoziomowe nigdy się nie sprawdza; dobrym rozwiązaniem jest natomiast *storytelling*, czyli narracja już na poziomie nawigacji menu. Jeśli bowiem użytkownik zapozna się tylko z samym menu, dzięki niemu i tak będzie wiedział dużo

o wydawcy witryny. Warto dodać, że menu powinno być powtórzone na dole strony, jeśli zawiera ona długie materiały (aby nie zmuszać użytkowników do jej przewijania z powrotem do góry, w sytuacji gdy chcą przejść na inną stronę) [Kalbach, 2008].

System nawigacji składa się jednak nie tylko z menu (tzw. nawigacja globalna), ale też szeregu terenowych znaków orientacyjnych, tj. [Kalbach, 2008]:

- logo witryny, czyli znaku identyfikacyjnego, będącego jednocześnie łączem do strony startowej (może być ono jednym z elementów nawigacji globalnej),
- związęgo tytułu strony, wyświetlanego w pasku tytułowym okna przeglądarki i wpisywanego do jej historii,
- nawigacji lokalnej, czyli podmenu z odnośnikami do wszystkich stron startowych określonego działu i do wszystkich umieszczonych w danym dziale pozycji,
- elementów nawigacji przeznaczonych tylko dla zarejestrowanych użytkowników,
- nawigacji administracyjnej, czyli zestawu bądź zestawów odnośników, prowadzących do opcji wspierających użytkowników w korzystaniu z witryny bądź umożliwiających im udział we współtworzeniu serwisu, tj. m.in.: mapa witryny, kontakt, pomoc, księga gości, edytor konta użytkownika, wyślij wiadomość, zaproponuj artykuł, zaproponuj link, prywatne wiadomości,
- modułu wyszukiwania pożądanej informacji,
- ścieżki powrotu do miejsc na stronie, w których użytkownicy byli niedawno (paski nawigacyjne przycisku „Wstecz” i „Dalej”),
- stopki z łączami do strony z formularzem kontaktowym, polityki prywatności i bezpieczeństwa, warunków użytkowania serwisu; powinny się na nią złożyć również: informacja o wydawcy witryny (firmie), informacja o prawach autorskich i znaku towarowym, telefon i e-mail.

Konkludując dotychczasowe rozważania, należy stwierdzić, że właściwie zaprojektowany system stron internetowych, znanych jako www, pozwala na korzystanie z multimedialnych zasobów informacji, udostępnianych przez instytucje i osoby prywatne. O hegemonii tego systemu przesądzają jego liczne zalety, wśród których na uwagę zasługują zwłaszcza globalny zasięg i dostępność przekazu 24 godziny na dobę przez cały rok. Nie mniej ważna jest duża pojemność informacyjna – odbiorca może, nie wychodząc z domu, odnaleźć kompletną informację o produktach, nowościach, działaniach firmy, osobie czy instytucji. Ponadto to on sam świadomie decyduje, czy chce poświęcić swój czas na zapoznanie się z informacją oraz kiedy to uczyni. Dodatkową korzyścią jest możliwość niesekwencyjnego czytania – użytkownik całkowicie indywidualnie wybiera jeden z odnośników (gałęzi) hipertekstu i podąża z nim w wybranym kierunku ku coraz drobniejszym szczegółom. On sam określa, co czyta (w każdej chwili może wszystko ominąć lub przejść do innych zagadnień) oraz do których stron powraca. Po dotarciu do właściwych informacji internauta może je skopiować i wydrukować na papierze (a tym samym stają się one substytutem produktu, którym może się pochwalić przed rodziną czy znajomymi). Nie bez znaczenia jest też multimedialność – produkt firmy prezentowany jest przez zintegrowane ze sobą elementy, zarówno statyczne (tekst, kolor, zdjęcia), jak i dynamiczne (sekwencje audio i wideo, animacje, krótkie filmy itd.), co sprawia, iż strony www stanowią dla