

Redakcja naukowa
Krzysztof Śmiatacz

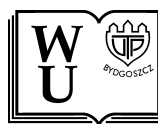
Zastosowanie narzędzi IT w badaniu opinii usługobiorców na przykładzie służby zdrowia



Wydawnictwa Uczelniane
Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
w Bydgoszczy

Zastosowanie narzędzi IT w badaniu opinii usługobiorców na przykładzie służby zdrowia

Krzysztof Śmiatacz
(redakcja naukowa)



Wydawnictwa Uczelniane
Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
w Bydgoszczy

OPINIODAWCA
prof. dr hab. Adam Sagan

REDAKTOR DZIAŁOWY
dr Lidia Nowakowska

Opracowanie redakcyjne i techniczne
mgr Michał Górecki, mgr inż. Tomasz Szałajda

Projekt okładki
mgr inż. Daniel Morzyński

© Copyright
Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
Bydgoszcz 2016

Utwór w całości ani we fragmentach nie może być powielany
ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych,
mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody
posiadacza praw autorskich.

ISBN 978-83-65603-17-3

Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego
Redaktor Naczelny
prof. dr hab. inż. Józef Flizikowski
ul. ks. A. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz, tel. 52 3749482, 52 3749426
e-mail: wydawucz@utp.edu.pl <http://www.wu.utp.edu.pl>

Wyd. I. Ark. aut. 8. Ark. druk. 8,5.
Zakład Małej Poligrafii UTP Bydgoszcz, ul. ks. A. Kordeckiego 20

Marcie

Spis treści

PRZEDMOWA – <i>Krzysztof Śmiatacz</i>	9
GŁOS BIZNESU – <i>Grzegorz Oszuścik</i>	12
ROZDZIAŁ 1	
INFORMACJA W ORGANIZACJI – <i>Cezary Graul, Krzysztof Andruszkiewicz</i>	13
1.1. Źródła informacji w organizacji	13
1.2. Systemy i modele zarządzania informacją w organizacji	15
1.2.1. Systemy zarządzania informacją	15
1.2.2. System Informacji Marketingowej (SIM) jako przykład systemu zarządzania informacją o rynku	18
1.2.3. Modele zarządzania informacją	21
1.3. Zarządzanie cyklem życia informacji	27
1.4. Element ryzyka w zarządzaniu informacją	29
1.5. Uwagi końcowe	31
Literatura	31
ROZDZIAŁ 2	
TEXT MINING I NARZĘDZIA EKSPLOKACJI TEKSTU – <i>Daniel Zwierzchowski</i>	34
2.1. Eksplokacja danych tekstowych – <i>text mining</i>	34
2.2. Analiza danych nieustrukturyzowanych	37
2.3. Zakres stosowania <i>text mining</i>	39
2.4. Przedstawienie narzędzi <i>text mining</i>	42
2.5. Uwagi końcowe	48
Literatura	48
ROZDZIAŁ 3	
WYKORZYSTANIE SMS JAKO TECHNIKI GROMADZENIA DANYCH W BADANIACH MARKETINGOWYCH – <i>Krzysztof Andruszkiewicz, Krzysztof Śmiatacz</i>	50
3.1. Kwestia zaufania do badań marketingowych za pośrednictwem SMS	50
3.2. Ilościowe i jakościowe badania marketingowe – porównanie	52
3.3. Koncepcja integracji podejścia metodycznego ilościowego i jakościowego w badaniach marketingowych	53
3.4. Wybrane zagadnienia metodyki badań marketingowych	57
3.5. Ankieta telefoniczna – komórkowa (ATK) jako metoda zbierania danych pierwotnych z pośrednim udziałem ankietera	58
3.6. Uwagi końcowe	61
Literatura	62

ROZDZIAŁ 4	
REZULTATY DZIAŁAŃ W RAMACH PROJEKTU STAŻU BADAWCZEGO PRZEPROWADZONEGO NA TERENIE CENTRUM ONKOLOGII W BYDGOSZCZY – Krzysztof Śmiatacz	64
4.1. Zadania projektu stażu badawczego	64
4.2. Rezultaty prac przygotowawczych do gromadzenia danych tekstowych z wiadomości SMS	65
4.3. Wybrane rezultaty realizacji zadań dotyczących analizy danych tekstowych z wiadomości SMS	66
ROZDZIAŁ 5	
ZMIANY W KOMUNIKACJI JĘZYKOWEJ POD WPŁYWEM NOWOCZESNYCH URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH (NA PRZYKŁADZIE ANALIZY TEKSTÓW ESEMESOWYCH) – Andrzej S. Dyszak	70
5.1. Wybrane zagadnienia wprowadzające do komunikacji językowej	70
5.2. Charakterystyka formalnych cech tekstów pisanych w języku polskim....	75
5.3. Analiza formalno-znaczeniowa esemesów pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy	80
5.4. Analiza stylistyczna esemesów pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy	92
5.5. Uwagi końcowe	93
Literatura	94
ROZDZIAŁ 6	
SENIORZY A WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH (IT) DO WYRAŻANIA OPINII NA TEMAT ŚWIADCZEŃ MEDYCZNYCH – Aleksandra Błachnio, Krzysztof Śmiatacz	96
6.1. Ograniczenia systemu opieki socjalnej i zdrowotnej pacjenta geriatrycznego	96
6.2. Innowacyjność rozwiązań IT w medycynie	99
6.3. Lokalna diagnoza możliwości i ograniczeń innowacyjnych zastosowań IT wśród seniorów	101
6.3.1. Sytuacja życiowa i potrzeby seniorów w województwie kujawsko-pomorskim	101
6.3.2. Badanie gotowości seniorów do użycia telefonii komórkowej do badania jakości świadczeń zdrowotnych	103
6.4. Uwagi końcowe	105
Literatura	105
ZAKOŃCZENIE – Krzysztof Śmiatacz	108
ZAŁĄCZNIKI	110

Autor	Rozdział, podrozdział, podpodrozdział	Afiliacja
Grzegorz Oszuścik	Głos biznesu	Softeam sp. z o.o.
Krzysztof Andruszkiewicz	3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 1.2.2	Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania
Krzysztof Śmiatacz	3.1; 3.2; 3.5; 3.6; 4; 6.2; 6.3; 6.4	Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania
Cezary Graul	1	Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania
Daniel Zwierzchowski	2	Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania
Andrzej S. Dyszak	5	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Instytut Filologii Polskiej i Kulturoznawstwa
Aleksandra Błachnio	6.1; 6.2; 6.3; 6.4	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Instytut Psychologii

Podziękowania!

Publikacja monografii nie powiodłaby się, gdyby nie życzliwość i pomoc licz-
nego grona osób, takich jak:

- mgr Grzegorz Oszuścik – prezes Softeam, menedżer firmy przyjmującej na staż,
od lat aktywnie działający także na polu współpracy biznesu z nauką,
- dr n. med. Zbigniew Pawłowicz – wieloletni dyrektor COB. Podziękowania należą
się także pracownikom COB, tj.: mgr Katarzynie Kławińskiej-Knach z Działu
Zarządzania COB oraz mgr Beacie Badziąg, kierownikowi Izby Przyjęć,
- prof. dr hab. inż. Ludostaw Drelichowski – mentor naukowców zajmujących się
zagadnieniami informatyki w zarządzaniu na Wydziale Zarządzania (WZ) Uni-
wersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy (UTP) – pierwszy
Dziekan tego wydziału,
- prof. dr hab. Andrzej S. Dyszak – językoznawca, kierownik Katedry Gramatyki
i Semantyki w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (UKW),
- dr hab. Krzysztof Andruszkiewicz – profesor UTP, ekspert od zarządzania marke-
tingowego przedsiębiorstwem,
- dr hab. inż. Lech Nieżurawski – profesor WSB w Toruniu (WSB), specjalista w za-
kresie zarządzania przedsiębiorstwem, w tym zarządzania relacjami z klientami,
promotor rozprawy doktorskiej redaktora monografii,
- dr hab. Arkadiusz Januszewski – prof. UTP, prodziekan ds. nauki Wydziału Za-
rządzania UTP, ekspert z zagadnień systemów informatycznych w controllingu
i rachunkowości (zarządczej i finansowej) oraz systemów business intelligence,
- mgr inż. Daniel Zwierzchowski – asystent WZ, zajmujący się m.in. prowadzeniem
badań text miningowych,
- dr Aleksandra Błachnio – adiunkt w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Kazi-
mierza Wielkiego w Bydgoszczy (UKW), ekspert z zagadnień jakości życia i pro-
cesu starzenia się,
- mgr inż. Cezary Graul – asystent WZ, ekspert z tematyki technologii informacyj-
nych i komunikacyjnych w administracji publicznej oraz organizacjach gospo-
darczych,
- dr Michał Cichoracki – adiunkt w Katedrze Socjologii UKW, ekspert z zagadnień
socjologii gospodarki oraz socjologii globalizacji,
- mgr inż. Henryk Kosiński – administrator Systemów Informatycznych
w GRAFPOL B.M. Meszkes, nadzorujący działanie i sprawność infrastruktury IT
w dużej drukarni fleksograficznej.

Wyżej nie wymieniono imiennie wszystkich osób zaangażowanych w proces
realizacji zadań w ramach stażu badawczego, takich jak: pracownicy bydgoskiego
oddziału Softeam, pracownicy WSE zaangażowani w pomoc i kontrolę stażystów,
pracownicy i studenci WZ oraz UKW, personel COB.

Kluczowi byli także pacjenci Centrum Onkologii w Bydgoszczy, którzy byli
uprzejmi wyrazić swoje opinie na temat tej placówki medycznej, za które jeszcze
raz dziękuję!

PRZEDMOWA

Obecne czasy to okres triumfu różnego rodzaju urządzeń obliczających, do których dawniej zaliczano głównie komputery. Rozwój sieci komputerowych (w tym internetu) pozwolił na wykorzystanie efektu synergii w komunikacji. Spowodowało to dosłownie „zasypanie” naszej cywilizacji danymi, informacjami. Zasoby te są magazynowane przez coraz szybsze i obszerniejsze w miejsce do ich magazynowania serwery oraz urządzenia o podobnym przeznaczeniu. Zjawisko nazywane w literaturze anglojęzycznej „big data” jest już faktem, z którym należy się zmierzyć.

Rozrastający się w błyskawicznym tempie obszar danych świata wirtualnego próbuje analizować się m.in. powszechnie znanymi narzędziami firmy Google Inc. (jak np. wyszukiwarka zasobów internetowych). Mniej znane narzędzia, przeznaczone głównie dla biznesu, jak oprogramowanie do „wydobycia” danych, czyli data mining, analizuje dane prywatne przedsiębiorstw. Innym narzędziem z rodziny „data” jest oprogramowanie text mining. Mimo podobnej nazwy różnica jest zasadnicza – oprogramowanie data mining wykorzystuje się do danych, które trudno analizować człowiekowi. Innymi słowy oprogramowanie data mining z łatwością poradzi sobie z analizą ogromnych baz danych, a człowiekowi przyjdzie to z dużą trudnością, ponieważ ludzie nie porozumiewają się w większości sytuacji, przekazując sobie komunikaty tekstowe w znormalizowanej i uporządkowanej formie. Można zauważyć, iż mało kto lubi wypełniać nawet proste formularze, a one nadają się znakomicie po wprowadzeniu do bazy danych i późniejszych analiz data miningowych. Z kolei wartość oprogramowania text mining związana jest ze specyfiką komunikacji międzyludzkiej. Zauważmy na przykład, że na świecie istnieją miliony stron, portali, repozytoriów itp. na różne tematy, a trudno w wyszukiwarce internetowej znaleźć czasami chociażby dwie strony (na dany temat), które zawierałyby jedno takie samo zdanie. Zatem naturalną cechą ludzi, którą przejawiają chociażby pisząc teksty na stronach internetowych czy książki, jest komunikacja z wykorzystaniem języka swobodnego. Jeśli poprosilibyśmy kilka tysięcy osób o przekazanie krótkiego komunikatu na jakiś temat, np. użytkowników nowego modelu samochodu o opinii na temat funkcjonowania skrzyni biegów, to każdy użytkownik sformułowałby opinię trochę inaczej, a można zaryzykować twierdzenie, że zbierający takie opinie badacze zrozumieliby dokładnie, o co w tych komunikatach chodziło i czy wrażenia testerów są raczej pozytywne czy negatywne. Główny problem to czas, zasoby ludzkie i ich wiedza, które musiałyby zostać wykorzystane do analizy tylu opinii – musiałyby być one znaczne. W sukurs właścicielom danych ruszyli zatem twórcy oprogramowania text miningowego. Umożliwili oni analizę zasobów danych tekstowych w formie wspomnianych wypowiedzi językiem swobodnym.

Zatem text mining to techniki informatyczne pozwalające wydobyć informację z tekstu swobodnego w sposób automatyczny – prawie bez konieczności udziału człowieka. Dzięki nim w masie nieustrukturyzowanych danych o charakterze tekstowym, jak wspomniana duża liczba opinii, można odnaleźć istotne informacje. Weryfikacja możliwości tego oprogramowania i problemy związane z jego wyko-

rzystywaniem stanowiły główny bodziec, który doprowadził do zabiegania o finansowanie prac badawczych.

Monografia jest podsumowaniem pracy interdyscyplinarnego zespołu ekspertów oraz redaktora publikacji – dr. Krzysztofa Śmiatacza – w trakcie stażu badawczego pt. „Wykorzystanie text miningu w badaniach marketingowych”, zrealizowanego w okresie od 1 września do 31 grudnia 2013 r. w przedsiębiorstwie Softeam sp. z o.o. w ramach projektu Wyższej Szkoły Europejskiej im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie (WSE) pn. „BRing. Nauki społeczne dla gospodarki”. Projekt ten WSE sfinansowała na podstawie umowy zawartej 4 czerwca 2012 roku z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). Projekt WSE wpisuje się w inicjatywy zmierzające do podniesienia innowacyjności polskiej gospodarki.

Celem autorów była deskrypcja teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z wykorzystaniem oprogramowania text mining do analizy danych tekstowych z wiadomości SMS na przykładzie badania opinii pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy (COB). Prace badawcze zostały przeprowadzone z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności interdyscyplinarnego zespołu ekspertów – pracowników uczelni wyższych z obszarów nauk takich jak: informatyka w zarządzaniu, nauki o zarządzaniu, nauki o poznaniu i komunikacji społecznej, psychologia, socjologia. W monografii zaprezentowano spojrzenie na cel prac badawczych przedstawicieli: informatyki w zarządzaniu, nauk o zarządzaniu, nauk o poznaniu i komunikacji społecznej oraz psychologii.

Praca została podzielona na 6 rozdziałów autorskich oraz: „Przedmowę”, „Głos biznesu”, „Zakończenie” oraz „Załączniki”.

Opracowanie otwiera „Przedmowa” redaktora monografii. W następnej części pracy pt. „Głosu biznesu” prezes Softeam Grzegorz Oszuścik odniósł się do zagadnień podjętych w projekcie i przedstawił praktyczne spojrzenie na koncepcję stażu badawczego pracowników nauki.

Zasadniczą część monografii (6 rozdziałów autorskich) podzielono umownie na dwie części: teoretyczną – trzy pierwsze rozdziały, w których przeważają zagadnienia i rozważania teoretyczne oraz praktyczną – trzy ostatnie rozdziały, w których ujęto głównie wyniki prac empirycznych.

I tak w części teoretycznej w rozdziale pierwszym pt. „Informacja w organizacji” zawarto zagadnienia dotyczące systemów i modeli zarządzania informacją w organizacji, wraz z kilkoma modelami zarządzania informacją (w tym Systemem Informacji Marketingowej), cyklem życia informacji oraz deskrypcją kwestii ryzyka w zarządzaniu informacją.

Na rozdział drugi pt. „Text mining i narzędzia eksploracji tekstu” składają się kwestie wprowadzające w tematykę eksploracji tekstu oraz opis wybranych narzędzi do tego wykorzystywanych.

W rozdziale trzecim pt. „Wykorzystanie SMS jako techniki gromadzenia danych w badaniach marketingowych” zasygnalizowano problem nieufności w komunikacji esemesowej usługobiorców sieci telefonii komórkowej podczas badań prowadzonych za pośrednictwem SMS, następnie poruszono problem różnic między badaniami ilościowymi a jakościowymi oraz przedstawiono zagadnienia związane z integracją podejścia metodycznego ilościowego i jakościowego w badaniach marketingowych. Następnie krótko opisano metody badawcze, instrumenty pomiarowe w procesie pomiaru. Na końcu rozdziału zaprezentowano sposób wyko-

rzystania SMS jako instrumentu pomiarowego do zbierania danych pierwotnych, stosując metodę ankiety telefonicznej – komórkowej (ATK), przedstawiono przykładowy zakres wykorzystania SMS do zbierania opinii oraz scharakteryzowano zalety i wady badań prowadzonych metodą ATK.

W części praktycznej, w rozdziale czwartym pt. „Rezultaty działań w ramach projektu stażu badawczego przeprowadzonego na terenie Centrum Onkologii w Bydgoszczy” przedstawiono charakterystykę przebiegu i efektów prowadzonych prac badawczych.

W rozdziale kolejnym pt. „Zmiany w komunikacji językowej pod wpływem nowoczesnych urządzeń elektronicznych (na przykładzie analizy tekstów esemesowych)” przedstawiono zagadnienia wprowadzające do komunikacji językowej oraz formalne cechy tekstów pisanych w języku polskim, następnie dokonano analizy formalno-znaczeniowej i stylistycznej esemesów od pacjentów COB.

W rozdziale szóstym pt. „Seniorzy a wykorzystanie technologii informacyjnych (IT) w badaniu opinii na temat świadczeń medycznych” – podjęto tematykę rosnącego znaczenia opieki nad osobami starszymi przez system opieki socjalnej i zdrowotnej, wynikających z tego ograniczeń i tego jak rozwiązania IT mogą je zmniejszać. Opisano sytuację życiową seniorów w województwie kujawsko-pomorskim oraz wyniki badania gotowości do korzystania z telefonii komórkowej w celu wyrażania swojej opinii przez seniorów korzystających z usług medycznych COB.

Pracę zamykają „Zakończenie” oraz załączniki, które ilustrują przebieg i efekty procesu badawczego. Ujęto je w oddzielnej części książki z powodów: praktycznego – wygody czytelnika oraz formalnego – faktu, że autorami niektórych załączników (jak np. tych od numeru 2 do 4) było wiele osób. Należy podkreślić, że załączniki od numeru 6 do 8 zawierają wyniki pracy oprogramowania text mininguowego, a nie człowieka – co było jednym z warunków postawionych zespołowi przez firmę Softeam, która była zainteresowana możliwościami wykluczenia ludzi z jak największego zakresu prac badawczych.

W pracy świadomie pominięto lub potraktowano skrótowo niektóre zagadnienia, głównie dotyczące działalności firmy Softeam – z powodu ograniczeń związanych z umową stażu badawczego między WSE, Softeam, redaktorem publikacji i wynikających z tego obowiązków zachowania poufności informacji.

Monografia może stanowić źródło informacji dla osób zainteresowanych innowacjami w zarządzaniu, czyli dla menedżerów, stażystów, praktykantów, studentów i naukowców zajmujących się nie tylko naukami o zarządzaniu i poszukujących przykładów zrealizowanych prac badawczych próbujących łączyć teorię z praktyką zarządzania na poziomie interdyscyplinarnym.

Krzysztof Śmiatacz

Bydgoszcz, 14.07.2016 r.

GŁOS BIZNESU

*Grzegorz Oszuścik
Prezes Softeam sp. z o.o.*

W czasach coraz szybszego rozwoju technologii przedsiębiorstwa napotykają problem wielości coraz nowszych narzędzi, które można wykorzystać w celu rozwoju własnej inicjatywy biznesowej. Menedżerowie firm oferujących usługi informatyczne, obserwując bogactwo tych narzędzi, chcieliby poszerzyć wiedzę o możliwości ich zastosowania w swoich przedsięwzięciach w celu dywersyfikacji oferty i w konsekwencji zwiększenia wolumenu klientów, wpływów finansowych udziałowców, a także innych interesariuszy przedsiębiorstwa.

Praktycy i za nimi także teoretycy aktywności biznesowej radzą menedżerom odpowiedzialnym za podejmowanie decyzji o charakterze strategicznym nie zajmować się działalnością operacyjną (bieżącą), a skupiać się na szukaniu „ziemi obiecanej”, która „wyżywi” przedsiębiorstwo w czasach spadających przychodów z tytułu rosnącej aktywności konkurencji lub bardziej prozaicznych – dotyczących na przykład cyklu życia produktu. Konkurencja jak wiadomo podąża za liderami branży i „podbiera” im klientów, oferując na przykład niższe ceny usług. Liderzy odczuwają w pewnym stopniu takie zmiany, ale nie są one zbyt dotkliwe, ponieważ klienci również się rozwijają i oczekują od doświadczonego lidera branży nowych usług, których nie zapewnią im wspomniani, o mniejszym potencjale, naśladowcy.

Obserwuje się zatem deficyt „innowacyjności”. Pomijając dewaluację i inflację tego słowa, realna innowacyjność stanowi w biznesie wartość mogącą przyczynić się do rozwoju przedsiębiorstwa.

Przedstawione w publikacji wyniki prac zespołu ekspertów pod przewodnictwem dr. Krzysztofa Śmiatacza stanowią przykład poszukiwań przez firmę Softeam tej „ziemi obiecanej”. Dzięki finansowaniu przedsięwzięcia badawczego ze środków zewnętrznych moje przedsiębiorstwo mogło zadać i odpowiedzieć na pytanie, czy oprogramowanie text mining nadaje się do komunikacji z klientami – konkretnie analizy ich opinii wypowiedzianych tekstem swobodnym. W dobie wszechobecnych kwestionariuszy ankietowych zniechęcających do ich wypełniania poprzez swoją objętość, idea „jedno pytanie – jedna odpowiedź” wydaje się być dla pytanego bardzo atrakcyjna. Problem w tym, że w przypadku dużej liczby odpowiedzi w rozsądnym czasie przeanalizować je może tylko specjalistyczne oprogramowanie ewoluujące w kierunku tzw. „sztucznej inteligencji”. Ze względów biznesowych owe rozwiązania są tańsze niż zatrudnienie wielu czytających takie odpowiedzi. Przecież ludzie coraz częściej i tak nie rozumieją tego co czytają.

Jeśli Polska jako kraj ludzi stosunkowo dobrze wykształconych wykorzysta swoją szansę, jaką dała jej historia, między innymi dzięki członkostwu w Unii Europejskiej, to ja osobiście mam nadzieję, że nadzorcami w polskich przedsiębiorstwach przyszłości będą Polacy – i to ludzie, a nie programy.

Bydgoszcz, 25.10.2015 r.

ROZDZIAŁ 1

INFORMACJA W ORGANIZACJI

*Cezary Graul
Krzysztof Andruszkiewicz*

1.1. Źródła informacji w organizacji

Podstawą skutecznych decyzji w przedsiębiorstwie są informacje. Informacja jest to „(...) taki rodzaj zasobów, który pozwala na zwiększenie naszej wiedzy o nas i otaczającym nas świecie”¹. Informacje są tworzone z danych, którymi mogą być surowe liczby i fakty wyrażone w postaci określonych znaków lub ich kombinacji. Dane pochodzą z przekazów albo ustnych lub pisemnych, albo za pomocą impulsów elektrycznych. Zasoby informacji utworzonych wcześniej na potrzeby różnych celów stają się wiedzą organizacji². Organizacja gromadzi zatem dane, które dostosowuje do potrzeb użytkownika i stają się one dla niego informacją. Podmiotem zbierającym dane i przekształcającym je w informacje mogą być odpowiednie komórki organizacji lub podmioty zewnętrzne, specjalizujące się w tego typu pracach. Niekiedy w literaturze przedmiotu traktuje się słowo „informacja” jako synonim słowa „dane”, co nie jest właściwe.

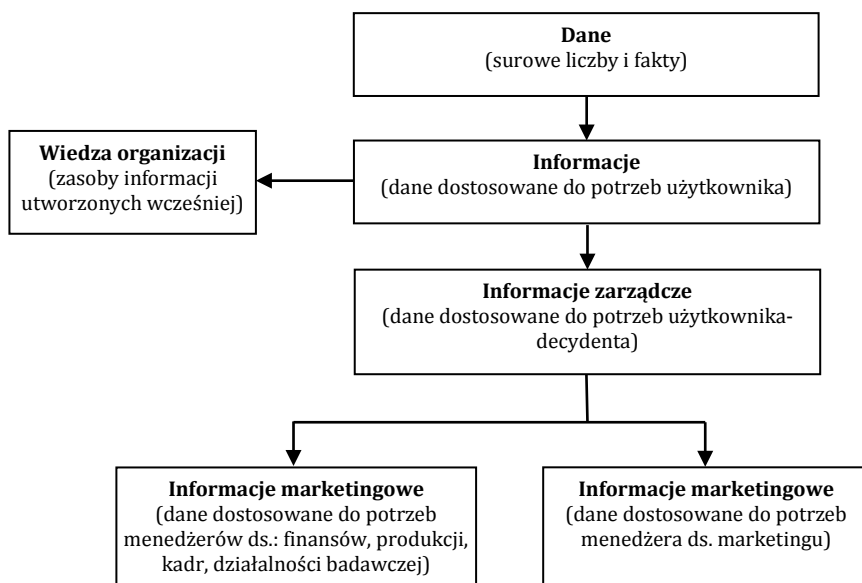
Szczególnym rodzajem informacji jest informacja zarządcza, która zawsze jest związana z realizacją jednej z funkcji zarządzania i ma wpływ na proces decyzyjny w organizacji (redukuje niepewność podejmowanych decyzji na różnych szczeblach zarządzania). Jednym z rodzajów informacji zarządczej jest informacja marketingowa, którą stanowi wszelka informacja wykorzystywana w procesach zarządzania marketingiem (np. informacje o konkurentach, klientach, dystrybutorach)³. Informacja marketingowa, aby była użyteczna w procesie podejmowania decyzji, powinna być⁴: aktualna, rzetelna (prawdziwa), dokładna (precyzyjna), pełna, porównywalna, obiektywna (niezależna od obserwatora), subiektywna (mająca różne znaczenie dla różnych użytkowników), różnorodna, niezniszczalna w trakcie przetwarzania i użytkowania, odpowiednio zredagowana, przekazywana w prostej formie oraz w formie pozwalającej ją przenosić w czasie i przestrzeni. Użytkownikami tego typu informacji są osoby pracujące w organizacji, również decydenci różnych poziomów zarządzania. Wzajemne zależności omówionych wyżej pojęć przedstawiono na rysunku 1.1.

¹ J. Kisielnicki, H. Sroka, Systemy informacyjne biznesu, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 1999, s. 13.

² E. Duliniec, Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 15.

³ J. Unold, Systemy informacyjne marketingu, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 54 – 55.

⁴ E. Duliniec, *op. cit.*, s. 14 i 162; J. Unold, *op. cit.*, s. 55.



Rys. 1.1. Relacje między danymi a informacjami

Źródło: Opracowano na podstawie J. Unold, Systemy informacyjne marketingu, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 54-55.

Zachodzące aktualnie zmiany w światowej gospodarce, przede wszystkim pogłębiające się procesy globalizacji, a także rewolucja technologiczna związana z masowym, komputerowym przetwarzaniem danych wymuszają stałe udoskonalanie stosowanych metod zarządzania informacją⁵. W dobie istniejących rozwiązań technologicznych coraz częściej pojawia się termin zarządzania zasobami informacyjnymi (ang. IRM – Information Resources Management), gdzie informacja traktowana jest jako jeden z zasobów strategicznych w organizacji⁶.

Efektywność i skuteczność działania organizacji wydaje się być silnie powiązana z odpowiednio zaprojektowanym i realizowanym wewnętrznym procesem zarządzania informacją, w którym istotną rolę odgrywa zarówno źródło pozyskiwania informacji oraz trafny dobór metody i techniki jej przetwarzania, prezentowania oraz magazynowania. Ustrukturyzowanie wymienionych czynności wchodzi w zakres zarządzania informacją w organizacji oraz pozwala na zaplanowanie polityki informacyjnej organizacji, a także optymalizuje przepływy informacyjne.

Duże liczby danych, tworzone w procesach decyzyjnych na różnych szczeblach zarządzania, wymuszają zastosowanie sprzętu komputerowego i technik komputerowych do ich przetwarzania i przesyłania. Dotychczasowe metody polegające na wymianie papierowych dokumentów zawierających określone informacje stają się mało wydajne, nieprecyzyjne i trudne do zrealizowania.

⁵ J. Unold, Efektywność zarządzania informacją w świetle typologii problemów decyzyjnych, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Nr 27/2011, Wrocław 2011, s. 136.

⁶ Gale Reference Team, Biography – Diebold John (1926-2005), Contemporary Authors Online, Thomson Gale 2007, s. 44.

Informacja w ujęciu obiektywnym jest często definiowana jako rezultat analizy lub przetwarzania danych⁷. W teorii zarządzania używa się również innych definicji, według których informacją jest każdy czynnik abstrakcyjny, który może być wykorzystywany do racjonalnego postępowania przez organizmy żywe lub urządzenia automatyczne, który zmniejsza poziom niewiedzy⁸. Informacja jest także definiowana jako szczególne odzwierciedlenie rzeczywistości, które wywołuje zmianę zachowania odbiorcy⁹.

Niezależnie od przyjętej definicji, każda informacja ma swoje źródło pochodzenia. W wyniku postępu technologicznego wyszczególnić można następujące sposoby pozyskiwania informacji, skatalogowane przez Woźniaka (tab. 1.1).

Powyższe źródła pozyskiwania informacji pozwalają na wywarcie skutecznego wpływu na kształt decyzji podejmowanych przez organizację. Biorąc pod uwagę tempo rozwoju technologicznego oraz zmiany będące efektem procesów globalizacyjnych, prawdopodobieństwo pojawienia się nowych źródeł informacji w organizacji w najbliższych latach, np. generowanych w serwisach społecznościowych wydaje się bardzo wysokie. Należy przy tym zwrócić uwagę na konieczność budowania świadomości istnienia potencjalnych zagrożeń towarzyszących dywersyfikacji źródeł informacji oraz intensyfikacji jej przepływu. Odpowiedni system zarządzania ryzykiem pozwoli na minimalizowanie niepewności i nieokreśloności tych zjawisk.

1.2. Systemy i modele zarządzania informacją w organizacji

1.2.1. Systemy zarządzania informacją

Systemom informacyjnym zarządzania przypisywanych jest wiele różnych funkcji w organizacji. Mają one istotny wpływ na poziom ponoszonych kosztów, dają możliwość wprowadzania działań korekcyjnych i optymalizacyjnych, a także usprawniają wykonywanie bieżących działań. Lange wskazuje, że za pomocą metod matematycznych podobnych do tych, które są stosowane w teorii regulacji, można rozwiązać pewne zadania dotyczące reakcji organizmów żywych (zwierząt i ludzi) na bodźce zewnętrzne. Zagadnienia tego rodzaju mają praktyczne znaczenie nie tylko w rachunku ekonomicznym, ale również w pozostałych obszarach organizacji¹⁰. Zapewniają również interakcję między systemem zarządzania a systemem wykonawczym, dzięki czemu przyczyniają się do uzyskania strategicznej przewagi w procesach optymalizacji wykorzystania zasobów materialnych i niematerialnych¹¹.

⁷ L. Kiełtyka, *Komunikacja w zarządzaniu. Techniki, narzędzia i formy przekazu informacji*, PLACET, Warszawa 2002, s. 371.

⁸ M. Greniewski, *Automatyczne przetwarzanie danych*, Warszawa 1967, s. 182.

⁹ M. Bartnicki, *Informacyjne przesłanki przedsiębiorczości, System informacji strategicznej*. [W:] *Wywiad gospodarczy a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Borowiecki, R., Romanowska M. (red.), Diffin, Warszawa 2001, s. 35.

¹⁰ O. Lange, *Wstęp do cybernetyki ekonomicznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1965, s.100.

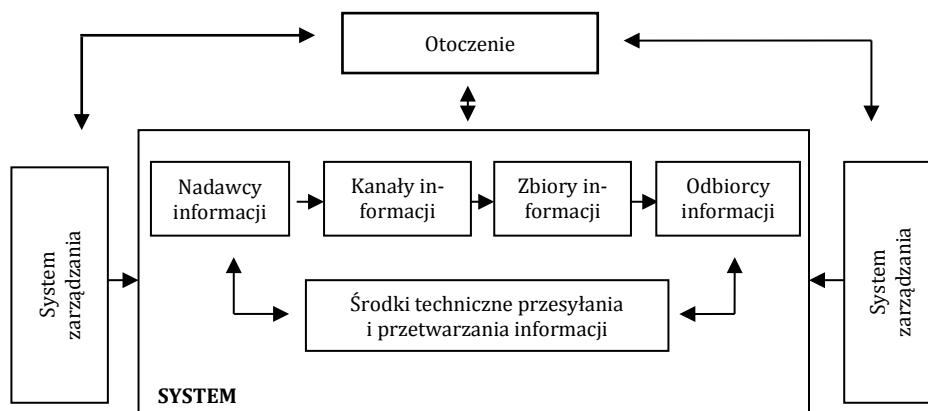
¹¹ M. Kłak, *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2010, s. 30-40.

Tabela 1.1. Źródła informacji w organizacji

Źródło informacji	Opis
Korespondencja e-mail	Daje możliwość pozyskiwania ogólnych informacji, a także pozwala zainicjować kontakt. Popularyzacja systemów archiwizacji poczty elektronicznej w tzw. „chmurze” pozwala na długookresowe przechowywanie informacji pozyskiwanej kanałami poczty elektronicznej
Kontakt osobisty (rozmowa)	Bezpośredni kontakt pomiędzy podmiotami pozwala na usunięcie barier komunikacyjnych, a także stwarza okazję do pozyskania dodatkowej informacji
Strona internetowa organizacji	Odpowiednio ustrukturyzowana witryna internetowa umożliwia pozyskanie podstawowych informacji o organizacji bez względu na bariery czasowe i lokalizacyjne
Organizacja	Obejmuje wewnętrzne źródła informacji o podstawowym znaczeniu dla sprawnego funkcjonowania wszystkich jednostek funkcjonalnych organizacji i podstawowych procesów w niej realizowanych. Źródłem tych informacji najczęściej są systemy informowania kierownictwa (SIM) lub inne systemy informatyczne. Bardzo cennym źródłem informacji są pracownicy przedsiębiorstwa, często jednak informacje płynące od nich są niedoceniane i niepotrzebnie traktowane jako „plotki”
Konkurenci	Działania podmiotów konkurencyjnych powinny być monitorowane w trybie ciągłym, aby zapewnić szybkie reagowanie gwarantujące zachowanie pozycji rynkowej. Problemem może być uzyskanie niektórych informacji, gdyż są one pilnie strzeżone, zwłaszcza te dotyczące planów i decyzji rozwojowych
Klienci	Stanowią dla organizacji bardzo cenne źródło informacji. Najważniejsze kategorie informacji od klientów to: oczekiwania dotyczące ceny, jakości i funkcjonalności produktów i usług (obecnych i przyszłych), a także wady i zalety świadczeń oferowanych przez konkurencję
Inwestorzy	Są to najczęściej właściciele organizacji lub dominujący udziałowcy, którzy mają istotny wpływ na zarządzanie przedsiębiorstwem. Sposobem pozyskiwania informacji od tych podmiotów są analizy protokołów z walnych zgromadzeń, ich wypowiedzi itp.
Institucje finansowe	Przy podejmowaniu decyzji strategicznych dla organizacji należy uwzględnić informacje generowane przez banki, fundusze i inne instytucje finansowe, gdyż stanowią one źródło kapitału dla organizacji
Institucje państwowe	Informacje pozyskiwane z tych źródeł dotyczą przede wszystkim: zmian w otoczeniu makroekonomicznym organizacji, a ich pomijanie może mieć negatywny wpływ na jej sytuację ekonomiczną
GUS	Wyniki badań statystycznych prowadzonych przez największą organizację statystyczną w kraju mogą być wykorzystywane w procesach decyzyjnych. Informacje te można pozyskać z okresowych publikacji urzędu, ale można również zamówić zestawienia i analizy niedostępne w oficjalnych publikacjach
Institucje naukowe-badawcze	Wyniki prac naukowych w pewnych przypadkach mogą stanowić istotne źródło informacji dla organizacji. Informacje te są dostępne w postaci publikacji, artykułów i innych opracowań

Źródło: K. Woźniak, System informacji menedżerskiej jako instrument zarządzania strategicznego w firmie, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2005, praca doktorska (maszynopis).

Na rysunku 1.2 przedstawiono elementy systemu informacyjnego spełniające bardzo istotną rolę w procesie tworzenia i eksploatacji systemu informacyjnego. Brak któregośkolwiek z elementów może spowodować niewydolność, a nawet bezużyteczność całego systemu.



Rys. 1.2. Model funkcjonowania systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie

Źródło: A. Nowicki, Strategia doskonalenia systemu informacyjnego w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 1999, s. 18.

Zadaniem systemu zarządzania informacją jest zaspokajanie potrzeb informacyjnych zgłaszanych przez użytkowników systemu, którzy uczestniczą w procesie podejmowania decyzji. Są to najczęściej użytkownicy procesu komunikacyjnego, ulokowani na poszczególnych szczeblach struktury organizacyjnej.

Struktura potrzeb informacyjnych jest bardzo zróżnicowana i obejmuje całą działalność techniczno-ekonomiczną organizacji, w związku z tym wydajny system informacyjny powinien spełniać oczekiwania wszystkich użytkowników.

Skuteczny system informacyjny jest jednym z podstawowych warunków sprawnego działania organizacji. Koordynuje on pracę poszczególnych szczebli i komórek organizacyjnych ze sobą oraz z otoczeniem. Jego zasięg powinien obejmować wszystkie dziedziny działalności organizacji, na każdym szczeblu kierowania. Systemy informacyjne są tworzone dla różnych celów w zależności od potrzeb systemów zarządzania. System informacyjny powinien być dostosowany do potrzeb organizacji, dostarczać informacji kompletnych i aktualnych, a przez to wpływać na optymalizację procesów decyzyjnych¹². Ponadto musi zapewniać odpowiednią efektywność wykorzystania informacji, skracać jej drogę przepływu i dawać możliwość opracowania informacji dla potrzeb prognostycznych.

Poniżej zestawiono najbardziej popularne systemy zarządzania informacją w organizacji¹³:

STPD – Systemy Transakcyjne Przetwarzania Danych – stosowane są głównie w przypadku łączenia dużych liczb danych w zestawienia informacyjne. Charakterystyczne są dla zadań rutynowych i tych, które są powtarzalne w organizacji. Dają możliwość opracowania normalizowanych sprawozdań na użytek kierownictwa operacyjnego, przez co przyspieszają proces podstawowego przetwarzania danych w stosunku

¹² A. Januszewski, Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania, t. 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 44-50.

¹³ Z. Klonowski, Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem: modele rozwoju i właściwości funkcjonalne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004, s. 49-59.

do przetwarzania ręcznego oraz zmniejszają uciążliwość wynikającą z monotoności pracy. W związku z tym powinny cechować się wysoką niezawodnością, standaryzacją i prostotą obsługi, ciągłością działania oraz ukierunkowaniem na wyspecjalizowane procesy.

SIK – Systemy Informowania Kierownictwa – obejmują narzędzia selekcji, analizy i prezentacji – często w formie graficznej – informacje zaopatrzone w dodatkowe moduły ułatwiające analizy: ekonomiczne, finansowe, statystyczne i ekonometryczne. Nazywane są systemami Business Intelligence. Do ich głównych celów zaliczamy m.in. dostarczanie organom zarządczym organizacji informacji, wspomaganie skutecznego wykonywania wszystkich funkcji organizacji, np. operacyjnych i kontrolnych. Moduły SIK są coraz częściej włączane w struktury systemów informacyjnych oraz struktury systemów wspomaganie decyzji.

SAB – Systemy Automatyzacji Biura – systemy te można podzielić w zależności od ich relacji do wyników działania na te, które wnoszą nowe, innowacyjne wartości do rezultatów pracy (np. wszelkiego typu projekty) oraz takie, które obsługują i podtrzymują podstawowe czynności biurowe w zakresie prostych analiz ekonomicznych i finansowych, operacji gromadzenia, przetwarzania i przesyłania danych. Systemy te w dalszym ciągu są rozwijane w sferze operacyjnej i charakteryzuje je coraz większy stopień integracji wewnętrznej i złożone rozwiązania technologiczne.

SWD – Systemy Wspomagania Decyzji – są to najczęściej interaktywne systemy informatyczne wspomagające rozwiązywanie słabo i źle ustrukturyzowanych problemów oraz zapewniające dane i narzędzia do ich analizy w celu wspomaganie procesu decyzyjnego. Specyfikacja metodologiczna polega na wykorzystaniu niestandardowych metod rozwiązań problemów generowanych za pomocą systemu zarządzania bazą modeli (np. stochastyczne, heurystyczne, optymalizacji wielokryterialnej itp.).

SIW – Systemy Informacyjno-Wykonawcze – celem tych systemów jest zapewnienie naczelnemu kierownictwu natychmiastowego dostępu do wybranej informacji o znaczeniu strategicznym. Dostarczają kadrze kierowniczej wysokiego szczebla informacji o wynikach działania organizacji i ogólnych warunkach w otoczeniu gospodarczym.

SSI – Systemy Sztucznej Inteligencji – to jedne z najnowszych systemów zarządzania wiedzą i informacją. Zostały stworzone w celu powielania lub imitowania procesów myślowych człowieka. Funkcjonują podobnie jak eksperci, bowiem nie tylko umożliwiają zebranie i przechowywanie danych, ale mogą ponadto w sposób interaktywny manipulować danymi i tworzyć różnorodne modele sytuacji decyzyjnej. Służą diagnozowaniu problemów, proponują scenariusze rozwiązań wraz z uzasadnieniem diagnoz. Mają zdolność uczenia się na podstawie wcześniejszych doświadczeń.

1.2.2. System Informacji Marketingowej (SIM) jako przykład systemu zarządzania informacją o rynku

Decydenci zgłaszają popyt na konkretne informacje przydatne do podjęcia decyzji o różnym zakresie (w skali makro- lub mikroekonomicznej), różnym stopniu szczegółowości (np. dotyczące marki produktu lub całego asortymentu), różnej skali ważności (strategiczne, taktyczne, operacyjne) oraz na różnych etapach procesu decyzyjnego (planowanie decyzji i jej podjęcie, realizacja oraz kontrola, czyli śledzenie wyników przeprowadzonych działań). Podjęcie właściwej decyzji

w przypadku wyboru alternatywnego rozwiązania jest szczególnie trudne i wymaga istotnego wsparcia informacyjnego. Informacja marketingowa pomaga w: diagnozie sytuacji na rynku, ustalaniu celów, identyfikacji szans i zagrożeń występujących w otoczeniu przedsiębiorstwa, problemu lub problemów decyzyjnych oraz w przygotowaniu wariantów rozwiązania i wyborze wariantu optymalnego. Po podjęciu decyzji, w trakcie realizacji, informacja marketingowa służy do kontroli zgodności jej rezultatów z zamierzeniami¹⁴. Zaspokojenie popytu menedżerów na dobre jakościowo informacje wymaga ciągłego dopływu odpowiednich danych do organizacji, jak i przepływu właściwych informacji pomiędzy jej centrami decyzyjnymi.

Profesjonalnie zaprojektowany System Informacji Marketingowej (SIM) na bieżąco dostarcza potrzebnych informacji do wszystkich szczebli i komórek zarządzania organizacją. Spełnia więc rolę pośrednika pomiędzy badaniami marketingowymi a decydentami. Mało sprawny system, a w konsekwencji jego niewielkie lub niewłaściwe wykorzystanie może wywołać zniechęcenie decydentów do korzystania z niego oraz ignorowanie pracy specjalistów ds. SIM. Zaprojektowanie sprawnego systemu informacyjnego wymaga między innymi wiedzy o tym, kto potrzebuje informacji, jakiej, kiedy i w jakiej formie? System nie powinien dostarczać nadmiaru informacji. Z tego powodu użytkownicy informacji muszą określić swoje potrzeby informacyjne, a dostawcy informacji powinni być ich świadomi i zdolni pomóc użytkownikom w podejmowaniu decyzji i kontrolowaniu jej rezultatów¹⁵.

Potrzeba coraz większego zaspokojenia popytu menedżerów na informacje i sprawne systemy informacyjne ujawniła się w rozwiniętych gospodarkach rynkowych w latach 60. XX wieku. Decydenci mieli coraz mniej czasu na podejmowanie decyzji, a równocześnie lawinowo wzrastała liczba potrzebnych informacji. To spowodowało w wielu organizacjach, nowatorskich jak na tamte czasy, wprowadzanie systemów informacji marketingowej. Firmy zarządzane w oparciu o SIM stawały się bardziej konkurencyjne i dlatego coraz częściej wprowadzano w organizacjach nowoczesne systemy opierające się na wewnętrznej sieci komputerowej, internecie czy telefonach komórkowych¹⁶.

Głównym celem SIM jest systematyczne gromadzenie (przechowywanie), sortowanie, ocenianie oraz przekazywanie odpowiednim osobom w organizacji (decydentom) aktualnych danych dostarczanych przez badania marketingowe po to, aby pomóc im w podejmowaniu decyzji. Sprawny SIM powinien spełniać w organizacji takie funkcje jak¹⁷:

¹⁴ Szczegółowo rolę badań w podejmowaniu decyzji omówiono w S. Kaczmarczyk, *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*, PWE, 2011, s. 26-32.

¹⁵ K. Andruszkiewicz, (red.), *Marketing. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2011; K. Mazurek – Łopacińska, (red.), *Badania marketingowe. Teoria i praktyka*, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2005.

¹⁶ K. Andruszkiewicz, K. Śmiatacz, *Text Mining*, „Marketing i Rynek”, nr 4/2014; K. Andruszkiewicz, E. Szczepańska, *Istota i znaczenie badań marketingowych*. [W:] W. Popławski, E. Skawińska (red.) *Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 14-38.

¹⁷ E. Frąckiewicz, M. Karwowski, J. Karwowski, E. Rudawska, *Zarządzanie marketingowe*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, s. 37.

- ułatwianie komunikacji wewnątrz organizacji pomiędzy wszystkimi komórkami,
- dostarczanie informacji o otoczeniu bliższym i dalszym,
- wspomaganie informacjami rynkowymi procesu podejmowania decyzji strategicznych,
- wspomaganie i ułatwianie podejmowania decyzji taktycznych i operacyjnych,
- kontrola przebiegu działań marketingowych organizacji.

Współczesne przedsiębiorstwa budują w swoich strukturach organizacyjnych Systemy Informacji Marketingowej mniej lub bardziej złożone¹⁸. W ogólnym jednak zarysie każdy system jest podobnie zbudowany. Składa się z danych wejściowych i informacji wyjściowych z systemu, procesu przechowywania, filtrowania, przetwarzania danych w użyteczne informacje i ogniwa kontroli. Dobór systemu zależy od branży, wielkości organizacji, posiadanych zasobów oraz potrzeb decydentów i struktury organizacyjnej. Systemy informacji marketingowej składają się z dwóch podsystemów: gromadzenia danych marketingowych oraz wspomaganie decyzji marketingowych (obejmuje on bazę danych i podsystem analityczny marketingu)¹⁹. Dane zbierane przez podsystem gromadzenia danych pochodzą ze źródeł formalnych i nieformalnych (np. z dokumentacji wewnętrznej, wywiadów marketingowych, badań marketingowych). Część danych trafia do systemu jako zamówione, a część jako tzw. „dane zbierane na wszelki przypadek i przy okazji”. We współczesnych systemach gromadzenia danych marketingowych korzysta się z sieci komunikacji marketingowej. Natomiast podsystem wspomaganie decyzji marketingowych zajmuje się sprawnym udostępnianiem danych zebranych w banku informacji. Mogą one przyjmować formę sporządzanych regularnie raportów oraz formę raportów specjalnych. Przedsiębiorstwa duże, a także wiele firm średniej wielkości silnie rozbudowuje swoje SIM, a niektóre idą w kierunku ograniczania systemu do określonego zakresu informacji (np. oceny jakości usług). Dlatego często spotyka się w praktyce systemy głęboko wyspecjalizowane i nakierowane na potrzeby zarówno określonych grup specjalistów, jak i kierownictwa organizacji (np. systemy informacji konsumenckiej CIS – Customer Information Systems)²⁰.

Coraz częstszym elementem strategii współczesnych przedsiębiorstw jest budowanie trwałych relacji ze swoimi klientami. Kompleksowe zarządzanie relacjami z klientami, w celu zbudowania długotrwałych zyskownych związków z nimi, opiera się na zasadach stworzonych przez CRM (*Customer Relationship Management*). Jednak zbudowanie i wdrożenie takiej strategii wiąże się z zapotrzebowaniem na określone informacje. Między innymi potrzebna jest głęboka wiedza o kliencie w zakresie:

- rzeczywistej wartości dla klienta i czego od firmy oczekuje,
- panujących stosunków z klientami,
- stopnia zadowolenia i lojalności klientów,

¹⁸ B. Sojkin, Informacyjne podstawy decyzji marketingowych, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.

¹⁹ Ph. Kotler, G. Armstrong, J. Saunders, V. Wong, Marketing. Podręcznik europejski, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.

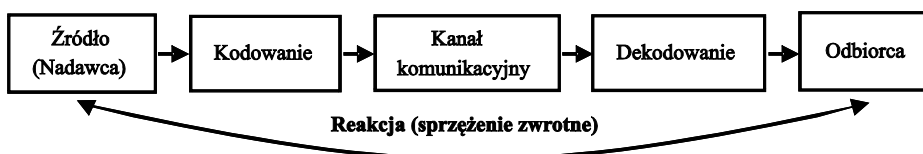
²⁰ S. Kaczmarczyk, Badania marketingowe. Podstawy metodyczne..., *op. cit.*, s. 42.

- skuteczności działań marketingowych (np. akcji promocyjnych),
- stopnia zindywidualizowanego traktowania grup klientów,
- poziomu osiągniętej zyskowności na klientach,
- informacji o potencjalnych klientach,
- kosztów zmiany przez klienta firmy,
- ważnych dla klienta procedurach (np. procedurach związanych z reklamacjami).

Dlatego wiedza o kliencie jest czynnikiem warunkującym powodzenie strategii trwałych relacji z klientami i jest w tym momencie najcenniejszym zasobem dla przedsiębiorstwa. Im zasoby wiedzy o kliencie są większe, tym łatwiej jest opracować, wdrażać i kontrolować skuteczność obranej strategii budowania trwałych relacji z klientem²¹.

1.2.3. Modele zarządzania informacją

Obok systemów zarządzania informacją, kluczową rolę w procesach podejmowania decyzji odgrywa odpowiedni dobór modelu zarządzania informacją. Uwarunkowania selekcji optymalnego modelu są bardzo często ściśle skorelowane ze strukturą organizacji. Na rysunku 1.3 przedstawiono jeden z podstawowych modeli, który znajduje zastosowanie w większości podmiotów.



Rys. 1.3. Model procesu komunikacji

Źródło: G. Belch, M. Belch, Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective, San Diego 1997, s. 139.

Przebieg procesu komunikacji pozwala na wyróżnienie kilku charakterystycznych elementów. Podstawowym źródłem informacji jest nadawca (osoba lub organizacja), która uruchamia cały proces komunikacji. Zakłada się, że posiada on informacje, którymi chce się podzielić z innymi uczestnikami procesu. Proces komunikacji zostaje zainicjowany w momencie wyboru danych (liczb, wyrazów, symboli, obrazów), które mają zostać przesłane od nadawcy do odbiorcy. Na następnym etapie informacja zostaje przekształcona do formy, w której zostaje przekazywana kanałem informacyjnym, który jest medium przekazywania informacji. Można wyróżnić kanały personalne, w których informacja przekazywana jest bezpośrednio od nadawcy do odbiorcy, a także kanały niepersonalne. Określone są często mianem komunikacji masowej, ze względu na to, że dana informacja może w tym samym czasie dotrzeć do wielu odbiorców (np. internet, audycje radiowe, programy telewizyjne, wydania gazet). Kanałem może być list, sprawozdanie, ogłoszenie, bezpośrednia rozmowa. Przy wyborze kanału duże

²¹ A. Krzepicka, Wartość dodana w marketingu relacji. [W:] B. Dobiegała-Korona, T. Doligalski (red.), Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i strategię, Wydawnictwo Poltext, Warszawa, s. 447-450.

znaczenie ma też ustalenie, czy ważna jest dla nadawcy jasność komunikatu. Na wyjściu kanału informacyjnego następuje dekodowanie informacji. Polega ono na interpretowaniu przez odbiorcę komunikatu i przetwarzaniu go w zrozumiałą informację. Odbiorca otrzymuje komunikat, a następnie go przetwarza. Podstawowym problemem jest w tym przypadku, aby proces dekodowania był zgodny z intencją nadawcy (odbiorca musi posiadać odpowiednią wiedzę i doświadczenie w interpretacji tego, co źródło stara się przekazać, zakomunikować). Istotnym elementem opisywanego procesu komunikacji jest sprzężenie zwrotne. Polega ono na odwróceniu procesu komunikacji i jest to reakcja na komunikat nadawcy. Odbiorca staje się nadawcą i komunikowanie odbywa się niejako w drugą stronę, ale przebiega przez te same etapy. Sprzężenie zwrotne ma charakter fakultatywny, to znaczy, że może nie wystąpić. Im silniejsze jest sprzężenie zwrotne, tym skuteczniejszy był komunikat oraz cały proces komunikowania się. Szybkie sprzężenie zwrotne pozwala dowiedzieć się, czy instrukcje przekazane w komunikacie zostały właściwie zrozumiane przez odbiorców.

Model procesowy zarządzania informacją

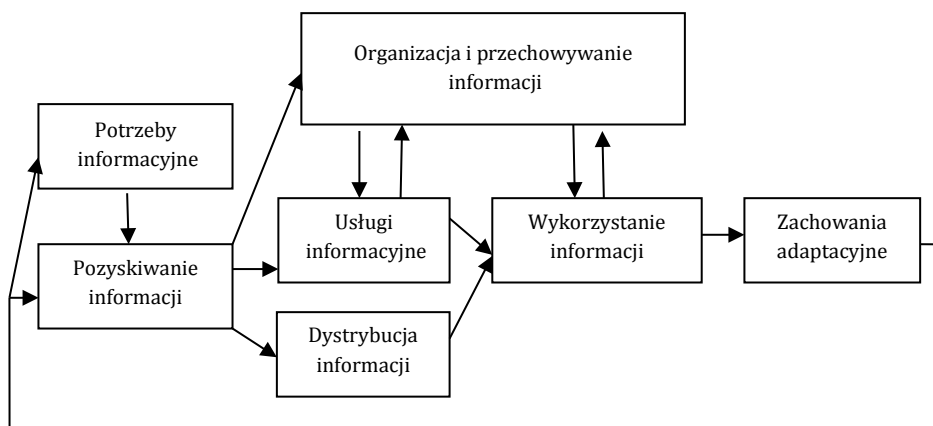
Bateson uważa, że do wygenerowania wzoru informacji, myśli i nauki, informacje muszą być tworzone, przetwarzane i wykorzystane w środowisku połączonych ze sobą systemów społecznych i biologicznych²².

Organizacyjne uczenie się można również rozumieć jako pętlę cyklu zarządzania informacjami o inteligentnej organizacji. Organizacja uczy się poprzez przetwarzanie informacji, a zakres jej potencjalnych zachowań ulega zmianie. Podstawowym celem zarządzania informacją jest zatem wykorzystywanie zasobów i możliwości informacyjnych, w celu umożliwienia organizacji uczenia się i przystosowania się do zmieniających warunków jej otoczenia.

Model uczenia się organizacji został odwzorowany w modelu procesu zarządzania informacją przedstawionym na rysunku 1.4. Przedstawia on zarządzanie informacją w ciągłym cyklu sześciu ściśle powiązanych działań: identyfikacji potrzeb informacyjnych; pozyskiwania informacji, organizacja informacji i przechowywania, rozwój produktów i usług informacyjnych, dystrybucji informacji oraz wykorzystania informacji. Proces rozpoczyna się w prawym końcu cyklu, kiedy informacja jest tworzona na podstawie działań organizacji (zachowań adaptacyjnych).

Działania te poprzez interakcje z innymi organizacjami i systemami powodują zmiany otoczenia, a także tworzą nowe informacje. W identyfikacji potrzeb informacyjnych członkowie organizacji powinni uwzględnić zmienność otoczenia, znać elementarne zasady jego zachowania, aby być w stanie odnaleźć się w sytuacjach niezbędnych do podejmowania decyzji i rozwiązywania problemów. Potrzeby informacyjne są określone w wymaganiach merytorycznych, gdyż niektóre rodzaje problemów najlepiej rozwiązywać za pomocą określonych typów informacji. Pozyskiwanie informacji wynika z potrzeb informacyjnych organizacji i musi odpowiednio je zaspokajać.

²² G. Bateson, *Mind and Nature*, E.P. Dutton, Nowy Jork 1979, s. 242.



Rys. 1.4. Cykl zarządzania informacją

Źródło: C.W. Choo. Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment. Information Today, Inc. 2002, s. 237.

Planowanie procesu pozyskiwania informacji stało się działaniem kompleksowym. Rozdrobnienie działań organizacji i ukierunkowanie ich na wąskie specjalizacje doprowadziło do rozprzestrzenienia źródeł informacji i usług, które zaspokajają potrzeby rynków niszowych.

Organizacje coraz częściej wymagają precyzyjnych rozwiązań dla wybranych problemów, które są strategiczne z punktu widzenia ich rozwoju. Istniejące źródła muszą być stale oceniane, a nowe źródła muszą być na bieżąco dopasowywane do potrzeb organizacji. Niezbędny jest stały monitoring wszystkich źródeł informacji.

Dane zebrane oraz wygenerowane przez organizację muszą mieć strukturę dopasowaną do jej potrzeb oraz dającą możliwość wykorzystania ich przez członków organizacji. Wdrożenie narzędzi informatycznych może podnieść efektywność i niezawodność działań operacyjnych organizacji. Zintegrowane strategie zarządzania informacjami umożliwiają uczenie się organizacji poprzez analizę informacji przeszłych i teraźniejszych, które udostępnione są członkom organizacji. Uzyskane informacje są dystrybuowane na różne poziomy usług informacyjnych, a następnie kierowane do różnych grup użytkowników w zależności od ich potrzeb informacyjnych w organizacji.

Celem dystrybucji informacji jest zwiększenie intensywności jej wymiany. Powszechne udostępnianie informacji katalizuje proces uczenia się organizacji. Wymiana informacji tworzy również nowy wgląd na wiedzę w zakresie rozwiązywania trudnych problemów. Użytkownicy końcowi powinni być zaopatrzeni w najlepsze dostępne informacje, które powinny być dostarczone za pośrednictwem odpowiednich kanałów, wpisujących się w modele pracy użytkowników. Wykorzystanie informacji do interpretacji zakłada budowę społecznej rzeczywistości, a reprezentacja informacji powinna wspierać interakcje wielopoziomowego dialogu organizacji. Wykorzystanie informacji w procesie podejmowania decyzji obejmuje wybór wielu alternatyw i opisywanie nieliniowy charakter procesu decyzyjnego.

Konceptualizacja zarządzania informacją jako cykl wewnętrznie powiązanych działań informacyjnych, które są planowane, projektowane i koordynowane w organi-

zacji, zapewnia perspektywę opartą na procesach uzupełniających bardziej konwencjonalne poglądy na zarządzanie informacją niż zarządzanie technologiami informacyjnymi, czy zarządzanie zasobami informacji.

Model procesowy zarządzania informacją powinien obejmować cały łańcuch wartości informacji, począwszy od identyfikacji potrzeb informacyjnych, przechodząc przez pozyskiwanie informacji, organizację, jej przechowywanie, dystrybucję oraz zamknięcie cyklu z wykorzystaniem informacji.

Ramy procesu zarządzania informacją nie zawsze obejmują identyfikację potrzeb i wykorzystania informacji. Pomimo faktu, iż analiza potrzeb może być jednym z najbardziej zaniedbanych etapów procesu zarządzania informacjami, jakość informacji, którą użytkownik otrzymuje, w dużym stopniu zależy od tego, w jakim stopniu zrozumiane zostały przekazane potrzeby. Analogicznie, wykorzystanie informacji jest niezbędnym komponentem procesu, gdyż zrozumienie, w jaki sposób informacja jest (lub nie jest) wykorzystana w procesie podejmowania decyzji, rozwiązywania problemów czy interpretacji zjawisk wpływa na jakość udoskonalenia procesów zarządzania informacją.

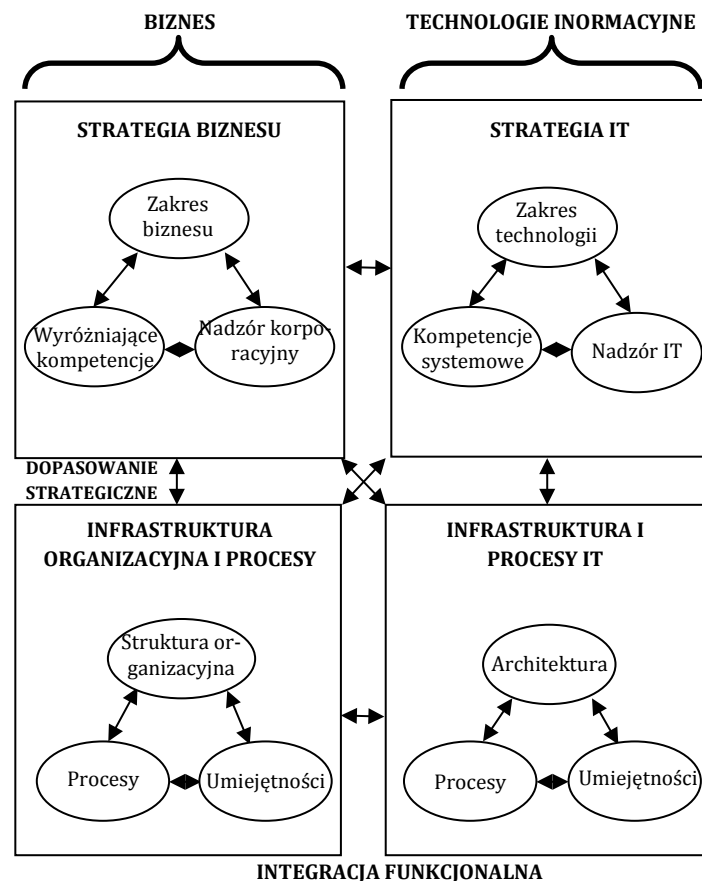
Opisany model procesu zarządzania informacjami opiera się na perspektywie skoncentrowanej na użytkowniku, która podkreśla wymiary poznawcze i społeczne poszukiwania i wykorzystywania informacji. Informacje określają znaczenie, a działania precyzują cel poprzez dzielenie reprezentacji umysłowych i emocjonalnych interakcji wśród członków organizacji. Pewne jest to, że zarządzanie informacją jest ściśle związane z użytkownikiem informacji²³.

Amsterdamski model zarządzania informacją

Model przedstawiony na rysunku 1.5 znajduje zastosowanie w każdej organizacji szukającej optymalizacji rozwiązań informatycznych w celu lepszego dopasowania do strategii organizacyjnej. Początkowo wykorzystywany był głównie w Holandii, ale obecnie jest stosowany przez szereg organizacji również w innych krajach. Główną funkcją opisywanego modelu jest wysokopoziomowa analiza odpowiedzialności i organizacyjnych problemów. Zapewnia on swoistą mapę dla całej domeny zarządzania informacjami, która może być wykorzystana do pozycjonowania zagadnień związanych z zarządzaniem informacją, które są obecnie na pierwszym planie w organizacji. Model służyć może także do przypisywania odpowiedzialności oraz jako narzędzie diagnostyczne.

Amsterdamski model zarządzania informacją jest modelem przydatnym przy łączeniu różnych komponentów zarządzania. Model może być bardzo przydatny do radzenia sobie z zagadnieniami dotyczącymi zarządzania ładem korporacyjnym w zakresie technologii informatycznych. Model ten jest bowiem w istocie wysokopoziomowym narzędziem zarządzania informacjami, wykorzystującym analizę kwestii odpowiedzialności i zagadnień organizacyjnych.

²³ C.W. Choo, Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment, Information Today, Inc. 2002, s. 237.



Rys. 1.5. Model dopasowania strategicznego

Źródło: J.C. Henderson, N. Venkatraman, Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations, IBM Systems Journal, 32(1), 1993, s. 4-16.

Amsterdamski model zarządzania informacjami bazuje na modelu dopasowania strategicznego, który wyróżnia cztery elementy biznesu określające cztery scenariusze analizy ich wzajemnych powiązań w zależności od tego, który z nich przyjmie się za priorytetowy lub jako punkt wyjścia. Są to:

- strategia biznesu,
- strategia IT,
- infrastruktura organizacyjna i procesy,
- infrastruktura i procesy IT.

Największą zaletą modelu jest jego wsparcie dla dyskusji nad procesami zarządzania informacjami na różnych poziomach organizacji, poprzez ukazywanie różnorodności aspektów organizacyjnych i możliwości ich wzajemnego dopasowania.

Do słabych stron opisywanego modelu można zaliczyć brak możliwości generowania gotowych rozwiązań lub proponowania alternatywnych scenariuszy²⁴.

Scentralizowany model zarządzania informacją

W modelu scentralizowanym użytkownicy dysponują narzędziami, które nie są przypisane do realizacji specjalnych funkcji przetwarzania danych. Nadawcy przesyłają tylko i wyłącznie zapytania do systemu informacyjnego i odbierają wynik ich wykonania. W scentralizowanym systemie zarządzania przepływem informacji na szczeblu centralnym istnieje stanowisko administratora systemu, który ma kompetencje w zakresie zarządzania w obrębie całej organizacji, niezależnie od jej struktury i wielkości. Realizacja centralnego zarządzania wymaga posiadania przez organizację dobrze wyszkolonej kadry sprawującej nadzór nad systemami informacyjnymi. W przypadku stosowania zarządzania scentralizowanego stosowane oprogramowanie informatyczne musi pozwalać na integrację wszystkich modułów i wykorzystanie wspólnej bazy danych. Wszystkie jednostki organizacyjne, w celu uproszczenia i ujednoczenia procedur zarządzania powinny wykorzystywać aplikacje i oprogramowanie pochodzące od tych samych producentów²⁵.

Trzywarstwowa struktura modelu informacji

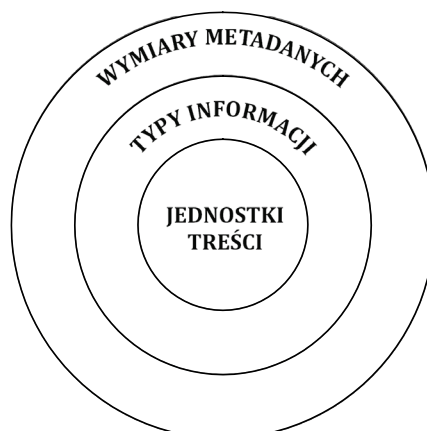
Projektowanie skutecznego i kompleksowego modelu informacyjnego może być kluczowym krokiem, a czasem nawet kamieniem milowym w rozwoju zasobów, które dostarczają odpowiedzi na większość pytań uczestników organizacji będących wynikiem poszukiwania informacji. System zarządzania treścią musi zostać zbudowany na solidnych fundamentach modelu zarządzania informacją.

Model informacyjny służy jako struktura organizacyjna, używana do klasyfikowania zasobów informacyjnych. Ramy wspomagają użytkowników w znalezieniu tego, czego potrzebują, nawet jeśli ich potrzeby są bardziej zróżnicowane i osobiste. Ramy stanowią podstawę, na której można oprzeć architekturę publikacji, w tym druku i elektronicznego dostarczania informacji w organizacji. Informacje o modelu mogą obejmować zasoby informacji z jednej części organizacji.

Informacje o modelu mogą wspierać proces kategoryzacji materiałów szkoleniowych, specyfikacji technicznych i sprzedaży. Informacje o modelu mogą zawierać dane z zakresu inżynierii wytwarzanego produktu, polityk i procedur stosowanych wewnętrznie w prowadzeniu działalności operacyjnej, informacji o klientach stosowanych w cyklu sprzedaży lub o sprzedawcach w łańcuchu dostaw. Niektóre z zasobów informacyjnych mogą być dostępne w całej organizacji do użytku wewnętrznego, np. informacje z działu zarządzania zasobami ludzkimi. Inne źródła informacji mogą być wyspecyfikowane dla potrzeb konkretnego działu lub podziału organizacji. Struktura opisywanego modelu zilustrowana została na rysunku 1.6.

²⁴ Frameworks for IT Management: An Introduction (ITSM Library) 1st Edition, Van Haren Publishing, Zaltbommel, 2006, s. 53.

²⁵ J. Sasak, Model zarządzania przepływem informacji w urzędzie miasta. [W:] J. Gołuchowski, A. Frączkiewicz-Wronka (red.), Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym '07, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice, 2008.



Rys. 1.6. Trzywarstwowa struktura modelu informacyjnego

Źródło: The Gilbane Report, Content, Computing, and Commerce – Technology&Trends, Vol.10, No. 1, February 2002, Bluebill Advisors, Inc, Cambridge, 2002, s. 4.

Powyższy model informacyjny składa się z trzech warstw. Pierwsza z nich obejmuje wymiary, które identyfikują, w jaki sposób informacja jest kategoryzowana i oznaczana zarówno dla wewnętrznego, jak i zewnętrznego wykorzystania przez użytkowników organizacji. Druga warstwa sortuje zasoby informacyjne według typów informacji. Trzecia warstwa dostarcza strukturę dla każdego z typów informacji, określając jednostki treści wykorzystywane przez autorów w procesie tworzenia typów informacji.

1.3. Zarządzanie cyklem życia informacji

Potrzeba skutecznego i zgodnego podejścia do zarządzania informacją w całym cyklu jego życia staje się bardzo widoczna w przypadku wystąpienia istotnych dla organizacji wydarzeń, np. wystosowania pozwu, audytu, fuzji, przejęcia lub zbycia organizacji. Brak odpowiednich regulacji w tym zakresie może istotnie zmniejszyć efektywność procesów decyzyjnych. Organizacja, która nie zarządza cyklem życia informacji (ang. Information Lifecycle Management), zauważy znaczące, długoterminowe korzyści wynikające z jego wdrożenia. Implementacja systemu pozwala na kierowanie odpowiedniej informacji do właściwych ludzi (tych, którzy posiadają prawo dostępu do nich) w odpowiednim czasie. Zminimalizowane zostaje ryzyko, gdyż organizacja może poświęcać mniej czasu na zarządzanie informacją, co w przypadku podejmowania ważnych decyzji biznesowych ogranicza szanse pojawienia się nieaktualnych lub błędnych informacji. Oznacza to również skrócenie ścieżek przepływu informacji, co zmniejsza ryzyko jej ujawnienia podmiotom nieuprawnionym.

Eliminacja niepotrzebnych informacji zmniejsza koszty przechowywania danych (elektronicznych i fizycznych). Pomaga również kontrolować gwałtowny wzrost informacji i zmniejsza ogólne koszty operacyjne, umożliwiając członkom organizacji bardziej efektywną pracę.

Dysponując mniejszą liczbą wyników informacyjnych, organizacja może szybciej i bardziej wydajnie wyszukiwać i analizować dane. Poprawia to skuteczność i wydajność organizacji.

Cykl życia informacji rozpoczyna się od tworzenia lub otrzymania informacji. Obejmuje jej organizację i przechowywanie, pobieranie, użytkowanie wraz z procesem konserwacji. Końcowe etapy obejmują jej właściwą ochronę i archiwizację. Dyspozycja informacji oznacza zwykle jej niszczenie, ale może czasami polegać na jej zarchiwizowaniu zgodnie z polityką kancelaryjną organizacji. Zarządzanie cyklem życia informacji jest realizowane w ramach zarządzania strategicznego organizacji i dotyczy każdej posiadanej informacji, niezależnie od nośnika lub właściwości, kanału nadania lub odbioru.

Cykl życia informacji powinien określać:

- rodzaj informacji, jaka znajduje się w posiadaniu organizacji,
- miejsce przechowywania informacji,
- kto jest właścicielem informacji lub kto jest odpowiedzialny za jej rozliczanie,
- uwarunkowania przechowywania informacji,
- szybkość i łatwość dostępu do informacji,
- politykę przechowywania wraz z określeniem terminów dyspozycji.

Dobre praktyki, które zapewnią sukces opracowania i wdrożenia cyklu życia informacji, powinny uwzględniać szereg etapów, które przedstawiają się następująco:

Na pierwszym etapie należy odpowiedzieć na kilka kluczowych pytań: Co? Gdzie? Kto? Dlaczego? Kiedy? Jak? – dotyczących informacji w organizacji.

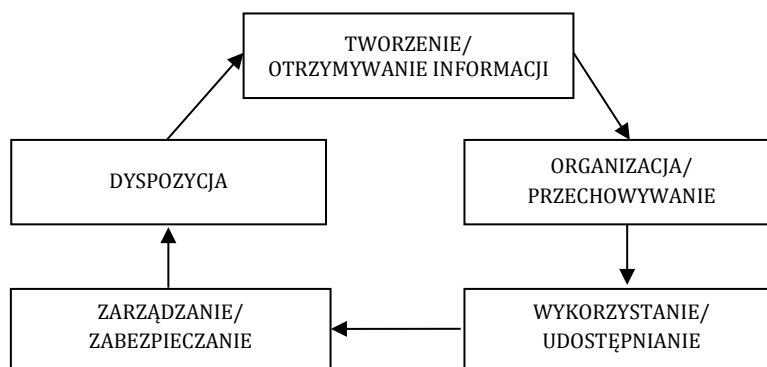
Mimo że powyższe pytania wydają się być proste, znalezienie odpowiedzi na nie jest sporym wyzwaniem. Organizacja nie może uzyskać kontroli nad informacjami, o których posiadaniu nie ma pojęcia. Dane są wszędzie, a ich przyrost następuje w tempie geometrycznym. Duże zbiory zestawów danych które są trudne do obróbki przy użyciu tradycyjnych zastosowań przetwarzania danych stanowią kolejne wyzwanie dla organizacji. Zbiory te są często pobierane z wielu różnych źródeł i analizowane w celu tworzenia nowej informacji. Oznacza to, że każda indywidualna informacja musi być znana i rozumiana, aby możliwe było udzielenie poprawnej odpowiedzi na kluczowe pytania. Organizacja powinna mieć mapę danych, która odpowiada na te pytania, pokazując, jakie informacje posiada i w których miejscach je przechowuje. Wbrew powszechnie panującej opinii działy informatyczne w organizacji nie są właścicielami informacji. Odpowiadają jedyne za utrzymanie systemów operacyjnych oraz za proces przechowywania danych. W celu ustalenia właściciela należy zidentyfikować główną jednostkę każdego z systemów zaimplementowanych w organizacji. Ponadto trzeba znać strukturę uprawnień dostępowych do poszczególnych informacji, a także kto i na jakim poziomie ma możliwość jej tworzenia i modyfikacji.

Należy także określić, kto może tworzyć i modyfikować struktury informacji współdzielonej. Każda struktura informacyjna powinna mieć ściśle określone zasady opisane w dokumentacji:

- kto jest właścicielem systemu,
- kto określa prawa i kontroluje dostęp,
- kto może usunąć informacje,
- kto jest ograniczony tylko do przeglądania informacji,

- polityka ochrony danych w przypadku wystąpienia zdarzeń losowych (np. nieoczekiwane zwolnienie się pracownika).

Dodatkowym dokumentem niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania cyklu życia informacji jest polityka retencji. Większość informacji w organizacji ma istotne znaczenie biznesowe lub ma charakter przepisów prawnych. Wymaga to stosowania odpowiednich procedur przechowywania i archiwizacji danych. W celu ustalenia odpowiednich kryteriów należy posiadać wiedzę, które informacje i kiedy należy usunąć, a także trzeba wiedzieć, czy spełnione są wymogi przechowywania umieszczone w polityce. Należy także mieć udokumentowane procedury zgodności, w celu wspierania szybkiego przeglądu i zatwierdzania wygasłych ewidencji w celu zapewnienia ich terminowej dyspozycji. Schemat cyklu życia informacji w organizacji został przedstawiony na rysunku 1.7.



Rys. 1.7. Cykl życia informacji w organizacji

Źródło: M. Dederer, A. Dmytrenko, 8 Steps to Effective Information Lifecycle Management, Information Management, 2015, nr 1, vol. 49, s. 33.

Ostatnim etapem jest przechowywanie, archiwizacja oraz dyspozycja informacji. Udokumentowanie tego procesu zapewnia ciągłość funkcjonowania organizacji z punktu widzenia jej bezpieczeństwa. Należy jasno określić procedury, które informacje mają być gdzie zapisywane, na jakich nośnikach i jak często. Jak często powinno się testować sprawność stosowanych mediów w celu zapewnienia zgodności oraz uniknięcia przeterminowania informacji. Kluczowe jest również uwzględnienie etapu niszczenia danych w planie ciągłości działania organizacji, gdyż musi być on zintegrowany z pozostałymi politykami i procedurami²⁶.

1.4. Element ryzyka w zarządzaniu informacją

Intensywne wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych stworzyło ekonomiczną, a w niektórych przypadkach krytyczną zależność pomiędzy istniejącymi procesami w organizacji. Niektóre kwestie bezpieczeństwa zostały naruszone

²⁶ M. Dederer, A. Dmytrenko, 8 Steps to Effective Information Lifecycle Management, Information Management, 2015, nr 1, vol. 49, s. 32-35.

w związku z występowaniem tej zależności. Zrodziło się pytanie, w jaki sposób zapewnić bezpieczne funkcjonowanie organizacji, która opiera swoją działalność głównie na wykorzystaniu technologii informacyjnych? Kwestia ta została skutecznie rozwiązana przez podejście do zarządzania ryzykiem w środowiskach organizacyjnych. Metody i modele pozwalające na efektywne zarządzanie ryzykiem zostały opracowane, w celu zidentyfikowania i poradzenia sobie z ryzykiem (identyfikacja, ograniczenia, transfer lub zaakceptowanie ryzyka).

Ryzyko w organizacji staje się istotne, gdy potencjalne straty oraz prawdopodobieństwo ich wystąpienia mogą w znaczący sposób wpłynąć na sytuację finansową danej instytucji. Zarządzanie ryzykiem wymaga zaangażowania większości, a nawet wszystkich członków organizacji wykonujących czynności operacyjne związane z jej działalnością²⁷.

Pomiar ryzyka i parametryzacja jego atrybutów stały się jednym z głównych rozwiązań w zarządzaniu bezpieczeństwem systemów. Sukces podejścia opartego na analizie ryzyka w wielu dziedzinach zainspirował ekspertów w dążeniu do zarządzania bezpieczeństwem aplikacji, organizacji i inwestycji. Wiele instytucji i organizacji zdecydowało się na wykorzystanie ustalonych norm i przepisów. Po pierwsze, eksperci używają głównie metod jakościowych, w celu kontroli ryzyka. Mają one wpływ na systemy informatyczne i komunikacyjne. Metody te opierają się w dużej mierze na opinii ekspertów. Eksperti uciekają się do metod jakościowych ze względu na brak wspólnego zdania w odniesieniu do definicji ryzyka w dziedzinie technologii informacyjnych i miejsca jego występowania. Powoduje to brak powtarzalności wyników analiz eksperckich przy badaniu ryzyk występujących w podobnych obszarach. Zaletą tego rozwiązania jest jednak szybkość i prostota przeprowadzanych analiz przy wysokim poziomie wiarygodności wyników

Dostępne są również ilościowe metody zarządzania ryzykiem, które zostały opracowane w dziedzinie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT). Rozwiązania te nie są jednak powszechnie stosowane przede wszystkim z powodu złożoności ich wykonania, pomimo faktu, że przedstawiają wiele zalet w porównaniu z podejściem jakościowym.

Gdy ryzyko jest ilościowo obiektywne i można wyszacować prawdopodobieństwa jego wystąpienia oraz skutki ekonomiczne, jakie wygeneruje, adaptacyjne modele bezpieczeństwa mogą wykorzystać te informacje, w celu skutecznego zagwarantowania bezpieczeństwa w czasie rzeczywistym²⁸.

Badania marketingowe od dawna dowodzą, że ludzie szukają informacji z różnych źródeł w obliczu ryzyka lub niepewności. W przypadku występowania wysokiego poziomu ryzyka w organizacji prawdopodobieństwo błędnego wykorzystania informacji może mieć negatywny wpływ na błędne podejmowanie decyzji. Biorąc pod uwagę złożoność i niepewność co do decyzji na poziomie zarządczym, odpowiednio wdrożony system zarządzania ryzykiem pozwoli na pozyskiwanie informacji z zapewnie-

²⁷ C. Graul, J. Siwiec, Uwarunkowania wdrożenia systemu wspomagającego zarządzanie ryzykiem operacyjnym w instytucji finansowej, *Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*, Vol. 66, 2013, s. 29-38.

²⁸ R. Labassi, M. Hamdi, T.H. Kim, Quantitative Risk Management: a Survey of Adaptive Approaches to Risk Management for Information, *International Journal of u- and e-Service, Science and Technology*, Vol. 8, No. 5, 2015, s. 105-128.

niem minimalizacji prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków w otoczeniu organizacji.

1.5. Uwagi końcowe

Powyższe rozważania dowodzą faktu, że informacja jest jednym z podstawowych zasobów każdej organizacji, a w wielu przypadkach stawia się ją w jednym szeregu z zasobami kapitałowymi organizacji. Wyjaśnia to, jak istotnym problemem staje się kwestia efektywnego zarządzania informacją. Każdy z podmiotów powinien zarządzać informacją poprzez jej pozyskiwanie, przetwarzanie, udostępnianie, a także magazynowanie. Proces ten powinien przebiegać z odpowiednim poziomem świadomości jej właściciela. Większość organizacji skupia swoje działania przede wszystkim na aspektach bezpieczeństwa informatycznego związanego z obiegiem informacji mając świadomość, że nagła utrata zasobów informacji doprowadzi do katastrofalnych skutków.

Wszechobecny natłok informacji (zwany potocznie „szumem informacyjnym”) powoduje trudności z odpowiednią selekcją informacji istotnych. Powoduje to, że coraz trudniej jest się nam doszukać tej właściwej, pożądanej informacji. Wyszukiwanie informacji zajmuje nam coraz więcej czasu, a coraz mniej zapytań o informacje kończy się sukcesem.

Ukazuje to jak ważnym (również ze względów ekonomicznych) zagadnieniem staje się problem zarządzania informacją w organizacji. Według niektórych specjalistów, zarządzanie informacją staje się krytyczną funkcją działalności każdej organizacji. Realizacja wszystkich podejmowanych przez organizację zadań opiera się bowiem na kluczowych decyzjach kadry kierowniczej. Natomiast trafność tych decyzji niemal bezpośrednio zależy od jakości informacji oraz ich dostępności w odpowiednim czasie. Zarządzanie informacją *de facto* stanowi dopiero wstęp do procesu zarządzania wiedzą w organizacji i budowy organizacji opartej na wiedzy.

Odpowiedni dobór metod i technik zarządzania informacją w organizacji, a także świadomość kadry zarządczej o posiadanych informacjach wraz z precyzyjną ich parametryzacją w istotny sposób optymalizuje działalność operacyjną instytucji, wpływa na bezpieczeństwo jej funkcjonowania oraz daje przewagę konkurencyjną w jej otoczeniu.

Literatura

- [1] Andruszkiewicz, K. (red.) (2011). *Marketing. Podręcznik akademicki*. Toruń: Wydawnictwo Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”.
- [2] Andruszkiewicz, K., Szczepańska, E. (2012). *Istota i znaczenie badań marketingowych*. [W:] W. Popławski, E. Skawińska (red.), *Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [3] Andruszkiewicz, K., Śmiatacz, K. (2014). Diagnoza potencjału innowacyjnej komunikacji rynkowej w Polsce na przykładzie oprogramowania text mining. *Marketing i Rynek*, nr 4/2014.
- [4] Bartnicki, M. (2001). Informacyjne przesłanki przedsiębiorczości. [W:] R. Borowiecki, M. Romanowska (red.), *System informacji strategicznej. Wywiad gospodarczy a konkurencyjność przedsiębiorstwa*. Warszawa: Diffin.
- [5] Bateson, G. (1979). *Mind and Nature*. Nowy Jork: E.P. Dutton.
- [6] Belch, G., Belch, M. (1997). *Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective*. San Diego: McGraw-Hill Education.

- [7] Choo, C.W. (2002). *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. Information Today, Inc.
- [8] Dederer, M., Dmytrenko, A. (2015). 8 Steps to Effective Information Lifecycle Management. *Information Management*, 1 (49), s. 32-35.
- [9] Duliniec, E. (1999). *Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [10] Frąckiewicz, E., Karwowski, M., Karwowski, J., Rudawska, E. (2004). *Zarządzanie marketingowe*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [11] Gale Reference Team. (2007). Biography – Diebold John (1926-2005). *Contemporary Authors Online*, Thomson Gale.
- [12] Graul, C., Siwiec, J. (2013). *Uwarunkowania wdrożenia systemu wspomagającego zarządzanie ryzykiem operacyjnym w instytucji finansowej*. Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management, 66, s. 29-38.
- [13] Greniewski, M. (1967). *Automatyczne przetwarzanie danych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [14] Henderson, J.C., Venkatraman, N. (1993). Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. *IBM Systems Journal*, 32(1), 4-16.
- [15] Januszewski, A. (2008). *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania*, t. 1. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [16] Kaczmarczyk, S. (2011). *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*. Warszawa: PWE.
- [17] Kiełtyka, L. (2002). *Komunikacja w zarządzaniu. Techniki, narzędzia i formy przekazu informacji*. Warszawa: PLACET.
- [18] Kisielnicki, J., Sroka, H. (1999). *Systemy informacyjne biznesu*. Warszawa: Agencja Wydawnicza „Placet”.
- [19] Klonowski, Z. (2004). *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem: modele rozwoju i właściwości funkcjonalne*, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- [20] Kłak, M. (2010). *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*. Kielce: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach.
- [21] Kotler, Ph., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V. (2002). *Marketing. Podręcznik europejski*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [22] Krzepicka, A. (2011). *Wartość dodana w marketingu relacji*. [W:] B. Dobiegała-Korona, T. Doligalski (red.), *Zarządzanie wartością klienta. Pomiar i strategię*, Warszawa: Wydawnictwo Poltext, s. 447-450
- [23] Labassi, R., Hamdi, M., Kim, T.H. (2015). *Quantitative Risk Management: a Survey of Adaptive Approaches to Risk Management for Information*. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, 8 (5), s. 105-128.
- [24] Lange, O. (1965). *Wstęp do cybernetyki ekonomicznej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- [25] Mazurek-Łopacińska, K. (red.) (2005). *Badania marketingowe. Teoria i praktyka*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe.
- [26] Nowicki, A. (1999). *Strategia doskonalenia systemu informacyjnego w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- [27] Sasak, J. (2008). *Model zarządzania przepływem informacji w urzędzie miasta*. [W:] J. Gołuchowski, A. Frąckiewicz-Wronka (red.), *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym '07*, Katowice: Wydawnictwo AE w Katowicach.
- [28] Sojkin, B. (2009). *Informacyjne podstawy decyzji marketingowych*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

- [29] The Gilbane Report (2002). *Content, Computing, and Commerce – Technology & Trends* 10 (1), February 2002, Cambridge: Bluebill Advisors, Inc.
- [30] Unold, J. (2001). *Systemy informacyjne marketingu*, Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- [31] Unold, J. (2011). *Efektywność zarządzania informacją w świetle typologii problemów decyzyjnych*. Wrocław: Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, Nr 27/2011.
- [32] Van Haren Publishing (2006). *Frameworks for IT Management: An Introduction* (ITSM Library), 1st Edition. Zaltbommel: Van Haren Publishing.
- [33] Woźniak, K. (2005). *System informacji menedżerskiej jako instrument zarządzania strategicznego w firmie*. Praca doktorska (maszynopis). Kraków: Akademia Ekonomiczna w Krakowie.

ROZDZIAŁ 2

TEXT MINING I NARZĘDZIA EKSPLOACJI TEKSTU

Daniel Zwierzchowski

2.1. Eksploracja danych tekstowych – *text mining*

Jedną z najbardziej naturalnych form przechowywania informacji jest tekst (dane wielu spółek są zawarte w dokumentach tekstowych). Ogromna liczba informacji przechowywana jest w wyżej wymienionej formie bez określonej struktury. Takie dane nie mogą w prosty sposób zostać wykorzystane do przetworzenia przez komputery, które zazwyczaj widzą tekst w sekwencji ciągów znaków.

Z punktu widzenia człowieka tekst jest najlepszym nośnikiem informacji. Do jego zalet można zaliczyć:

- zrozumiałość,
- łatwość przetwarzania.

Do jego wad z kolei zaliczamy:

- szybkie zwiększanie się zasobów tekstowych,
- powolne przetwarzanie,
- trudności w automatyzacji przetwarzania,
- trudności w ocenie jakości informacji zawartych w tekście.

Analizą dokumentów tekstowych zajmuje się dziedzina zwana *text mining* (eksploatacja tekstu napisanego w języku naturalnym działająca w oparciu o słownik dla danego języka), która zasadniczo odnosi się do procesu wydobywania odpowiednich danych z tekstu i ich późniejszej obróbki. Wykorzystanie *text mining* jest skomplikowanym zadaniem, ponieważ opiera się, jak już wcześniej wspomniano, na danych nieustrukturyzowanych. *Text mining* jest dziedziną, która przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi zajmuje się analizą tekstu, eksploracją, sporządzaniem streszczeń, klasteryzacją i kategoryzacją dokumentów, znajdowaniem grup słów o podobnym znaczeniu czy też automatycznym rozpoznawaniem złożonych wyrażeń²⁹.

Celem głównym rozdziału jest ukazanie istoty i znaczenia eksploracji danych tekstowych, poznanie metody analizy danych służących do analizy klasyfikacji dokumentów, wyszukiwanie i przetwarzanie zasobów tekstowych, a także wykorzystanie informacji o charakterze tekstowym w modelowaniu i prognozowaniu. W rozdziale przedstawiono ogólną definicję *text mining*, ukazano również możliwości jego zastosowania, a także scharakteryzowano wybrane narzędzia do eksploracji danych tekstowych.

Stale rosnące zasoby informacyjne stanowią charakterystyczną cechę współczesnego świata. Jednym z takich zasobów stały się różnego rodzaju dokumenty

²⁹ A. Hotho, A. Nurnberger, G. Pass, A Brief Survey of Text Mining, <http://www.kde.cs.uni-kassel.de/hotho/pub/2005/hotho05TextMining.pdf>.

tekstowe. Z racji tego, że coraz więcej danych jest dostępnych w takiej postaci, analiza zbioru dokumentów ma coraz większe znaczenie. Analizowanie treści małej liczby dokumentów jest stosunkowo proste. Trudności pojawiają się w przypadku analizy dużej bazy danych, kłopot może sprawić także zautomatyzowanie tych zadań. Jednym z rozwiązań stają się dostępne oprogramowania komputerowe, które potrafią gromadzić, pozyskiwać, a także przetwarzać informacje zawarte w dokumentach³⁰.

Analizą dokumentów tekstowych zajmuje się dziedzina zwana *text mining* (pojęcie to zaczęło funkcjonować pod koniec lat 90. XX wieku). Do jej twórców zaliczana jest M.A. Hearst, która za definicję *text mining* uznaje „proces mający na celu wydobycie z zasobów tekstowych nieznanych wcześniej informacji”³¹.

Bardzo często *text mining* utożsamiany jest z metodami wyszukiwania informacji (można do nich zaliczyć internetowe serwisy wyszukiwujące), celem w tym przypadku jest informacja o zestawie dokumentów spełniających podane kryteria. *Text mining* dostarcza informacji pozyskanych w wyniku analizy dokumentów i powinno się go traktować jako szczególny obszar zastosowań statystyki. W teorii metoda eksploracji tekstu polega na statystycznej analizie dokumentów pod kątem występowania określonych słów kluczowych itp., w praktyce zaś może pomóc w zdobyciu informacji, w jaki sposób o czymś się mówi. *Text mining* opiera się na informatyce powiązanej z projektowaniem, analizą i przetwarzaniem struktur danych. Z informatyką łączy go zagadnienia związane z przetwarzaniem języka naturalnego, to z kolei może prowadzić do kierunku badań w ramach sztucznej inteligencji³².

Rozróżnia się również dwa podejścia do zagadnienia automatyzacji przetwarzania języka naturalnego:

1. Podejście formalne oparte na:
 - założeniu o istnieniu formalnego modelu języka,
 - regułach opisujących sposób przetwarzania symboli składających się na dokument.
2. Podejście statystyczne oparte na:
 - analizie statystycznej zawartości przetwarzanych dokumentów,
 - modelu języka i wiedzy dziedzinowej o charakterze wspomagającym.

Głównym zadaniem metody eksploracji tekstu jest wyszukiwanie istotnych danych w treści, a także użycie ich do sporządzenia różnego rodzaju prognoz czy też podejmowania kluczowych decyzji. Do wykonania badań wykorzystuje się między innymi klasteryzację dokumentów, a także ich klasyfikowanie. Klasteryzacja umożliwi streszczenie dokumentów bez konieczności czytania każdej pozycji z osobna. Odpowiednio dobrany klaster może posłużyć do ujawnienia ważnych zagadnień związanych z działaniem np. danego przedsiębiorstwa, instytucji. Może także posłużyć do tworzenia kategorii słownictwa w bazie dokumentów. Klasyfi-

³⁰ P. Lula, Text mining jako narzędzie pozyskiwania informacji z dokumentów tekstowych, http://www.statsoft.pl/czytelnia/artykuly/Text_mining_jako_narzedzie_pozyskiwania.pdf.

³¹ M.A. Hearst, Untangling Text Data Mining, University of California, <http://people.ischool.berkeley.edu/~hearst/papers/acl99.pdf>.

³² P. Lula, *op. cit.*

kacja dokumentów polega na ich rozdzieleniu pomiędzy wcześniej zdefiniowane kategorie. Obecnie *text mining* stosuje się np. do sporządzania prognoz na giełdzie. Należy go traktować jako metodę wywodzącą się z *data mining*, a odnosi się do wyszukiwania informacji, w celu wydobycia odpowiedniej wiedzy z dokumentów tekstowych³³.

Przyjąć można, że metoda eksploracji tekstu ma charakter interdyscyplinarny i jest ona ściśle związana z:

- *data mining*,
- przetwarzaniem języka naturalnego,
- wyszukiwaniem informacji,
- statystyką,
- lingwistyką,
- matematyką,
- informatyką.

Data mining zajmuje się wykrywaniem wzorców w danych liczbowych. Bardzo często kluczowe informacje zawarte są w formie tekstowej. Dane tekstowe zazwyczaj nie mają określonej struktury, co przekłada się na trudności z ich analizowaniem. *Text mining* wykorzystuje się do analizy dokumentów w celu wydobycia np. istotnych wyrazów, znaków oraz przygotowania takich danych do zastosowania *data mining*³⁴.

Zauważyć można pewne określone zależności występujące między dwoma procesami odkrywania wiedzy. W obu przypadkach dąży się poprzez eksplorowanie dużych zasobów danych do odkrycia nieznanych wcześniej prawidłowości. Należy tutaj zwrócić uwagę, że charakter przetwarzanych zasobów w obu podejściach jest jednak inny³⁵.

Data mining wiąże się w głównej mierze z analizą danych o ściśle określonej strukturze, a wyrażony jest wartościami na klasycznych skalach pomiarowych. *Text mining* ukierunkowany jest w głównym stopniu na analizę tekstu (zasób niemający określonej struktury lub o strukturze określonej w sposób nieprecyzyjny i dowolny)³⁶.

Należy przy tym pamiętać, że *text mining* w dużym stopniu korzysta z *data mining*. Zapożyczone przez niego zostało między innymi:

- eksploracyjne podejście do procesu analizy,
- ukierunkowanie procesu analizy na zastosowania,

³³ K. Kuligowska, M. Lasek, Text mining in particle: exploring patterns in text collections of remote work job offers, WUE we Wrocławiu 4 (30), Wrocław 2013, s. 181-195.

³⁴ E. Fronczak, M. Michalcewicz, Zastosowanie narzędzi eksploracji danych data mining do tworzenia modeli zarządzania wiedzą, PSZW tom 27, Bydgoszcz 2010, s. 127-139.

³⁵ M. Olszewski, T. Ząbkowski, Zastosowanie technik eksploracji tekstu do analizy opinii konsumentkich, SGGW, Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych vol. 15, nr 4, Warszawa 2014, s. 101-110.

³⁶ K. Grochowski, D. Zwierzchowski, Wykorzystanie narzędzia data mining w nadawaniu rang instrumentom konkurowania przedsiębiorstw usług transportowych sektora MSP, Zeszyty Naukowe Studia Informatica nr 38, Szczecin 2015, s. 37-47.

- przywiązywanie dużej wagi do prostoty interpretacji i użyteczności uzyskanych wyników,
- wykorzystanie wspólnego zestawu metod i narzędzi.

W przypadku *text mining* odpowiednie wzorce pozyskiwane są w procesie przetwarzania danych. Do jego najczęstszych zadań zalicza się³⁷:

- odnajdywanie odpowiednich dokumentów,
- uzyskiwanie rankingów dokumentów,
- grupowanie dokumentów,
- tworzenie streszczeń,
- analizę powiązań tekstowych.

2.2. Analiza danych nieustrukturyzowanych

Analizą tekstu nazywa się proces przetwarzania dokumentu tekstowego, który przez komputer „widziany” jest jako szereg znaków. Część działań związanych z procesem przetwarzania materiału źródłowego ukierunkowana jest na utożsamianie słów o tym samym znaczeniu. Celem analizy tekstu jest przedstawienie jednego dokumentu tekstowego w postaci zbioru wyrazów (kolejność wyrazów w tym przypadku nie ma znaczenia)³⁸.

Wyraz jest komputerowym odpowiednikiem słowa, oznaczającym pewne pojęcie. Zbiór wyrazów jest bliski zbiorowi słów bez końcówek fleksyjnych, pomniejszonemu o przyimki, spójniki, zaimki itp. (są to części, które samodzielnie niosą znikomą informację).

Za pierwszy etap przetwarzania dokumentu może posłużyć podział strumienia znaków na słowa (proces ten polega na wprowadzaniu spacji, przecinków czy też znaków specjalnych). W języku polskim istnieją też takie ciągi znaków, które powinny być traktowane jako jedno słowo (innym przykładem takich ciągów znaków mogą być np. adresy stron internetowych)³⁹.

Następnym etapem jest pominięcie często występujących wyrazów, których wartość informacyjna jest znikoma. Takie wyrazy są zazwyczaj używane jako łączniki między słowami o samodzielnym znaczeniu. Lista słów, które można usunąć, zazwyczaj nazwana jest stop-listą. Taką stop-listę można utworzyć samodzielnie bądź automatycznie za pomocą komputera, np. wyszukiwanie najczęściej występujących słów. Wykorzystanie stop-listy może pozytywnie wpłynąć na szybkość przetwarzania danych. Należy jednak pamiętać, że jej stosowanie może utrudnić wyszukiwanie pewnych fraz⁴⁰.

³⁷ K. Kuligowska, M. Lasek, Eksploracja danych tekstowych (text mining) w przedsiębiorstwie, PSZW, Bydgoszcz 2008, s. 127-128.

³⁸ J. Andreasik, Ontology of Information about an Enterprise Found in Press Articles, Barometr Regionalny t. 12, nr 1, Zamość 2014, s. 23-31.

³⁹ S. Godbole, S. Roy, Text to Intelligence: Building and Deploying a Text Mining Solution in the Services Industry for Customer Satisfaction Analysis, IEEE, 2008, s. 441-448.

⁴⁰ P. Senellart, V.D. Blondel, (2004). Automatic Discovery of Similar Words. [W:] M. Berry, M. Castellanos (red.), Survey of Text Mining: Clustering, Classification and Retrieval. New York: Springer Verlag, LLC, s. 24-43.

Kolejnym etapem jest łączenie słów, mających bardzo podobne znaczenia. Ze-stawienie ich ze sobą, może przyczynić się do poprawy jakości danych.

Etap ustalania rdzenia słowa jest jednym z najważniejszych elementów anali-zy tekstu. Często zdarza się, że te same słowa mają różne formy (związane jest to z bogatą fleksją języka polskiego). Za wprowadzeniem redukcji form fleksyjnych przemawia jego efektywność oraz prostota. Obecnie, z wykorzystaniem narzędzi *text mining* podobieństwo między słowami można mierzyć tylko zerojedynkowo (można przyjąć założenie, że słowa o tym samym rdzeniu są najbardziej do siebie podobne). Za znalezienie rdzenia słowa odpowiadają dwa typy narzędzi:

1. Lematyzacja – korzysta ze słownika i analizuje kontekst słów, zwłaszcza form słów stojących obok siebie.
2. Stemming – jest zbiorem reguł, operujących na poziomie liter, którego wyni-kiem są rdzenie słów. W języku polskim (charakteryzującym się bogatą odmia-ną wyrazów) nie ma możliwości użycia prostego zbioru reguł (niektóre słowa nie zawierają nawet wspólnych liter).

Ostatnią poruszoną kwestią jest wyszukiwanie fraz. Pewne pary słów stano-wią jedną całość i nie należy ich rozбивać (innym przykładem mogą być związki czasowników z rzeczownikami). W tym przypadku ważnym czynnikiem jest efek-tywność przetwarzania, łatwo można policzyć, że łączne traktowanie każdej pary słów spowoduje zwiększenie słownika możliwych znaczeń, a także wydłużenie czasu przetwarzania⁴¹.

Podsumowując, eksploracja danych tekstowych rozpoczyna się od ogólnego pozyskania oraz wstępnej standaryzacji danych. Do poprawnej analizy należy po-siadać odpowiednio przygotowane, ujednolicone dokumenty. Takie dokumenty na samym początku powinny być przekształcone w odpowiednią formę. Wstępna obróbka dokumentu tekstowego pozwala na zaimportowanie do pojedynczego zbioru, danych tekstowych zapisanych w różnorodnych formatach. Po przekształ-ceniu w jednolity format danych, tekst jest przeszukiwany i poddawany rozbioro-wi. Podczas rozbioru dokumentu następuje wyłączenie wyrazów o niskiej wartości informacyjnej np. przyimki, rodzajniki, spójniki. Wykorzystuje się tutaj również stop-listę, dzięki której można wykluczyć z analizy pewne, zdefiniowane wyrazy. W czasie przeszukiwania dokumentu następuje automatyczne znajdowanie pod-stawy fleksyjnej, polegającej na sprowadzeniu różnych odmian i form wyrazów do formy podstawowej⁴².

Wstępne przetworzenie dokumentu polega na:

- transformacji do postaci tekstowej,
- usunięciu znaków formatujących,
- ujednoliceniu sposobu kodowania znaków.

⁴¹ R.N. Kostoff, Text mining for global technology watch. [W:] M. Drake (red.), Encyclopedia of library and information science, vol. 4, New York: Marcel Dekker, Inc., 2003, s. 2789-2799.

⁴² L. Drelichowski, D. Zwierzchowski, Zastosowanie text mining do analizy struktury treści artykułów polskojęzycznych publikacji „Studia i Materiały” Polskiego Stowarzyszenia Za-rządzenia Wiedzą, PSZW tom 64, Bydgoszcz 2013, s. 45-58.

W trakcie przeszukiwania przez odpowiedni program, zostaje wygenerowana liczbowa reprezentacja danego dokumentu. Wynik warunkuje wykorzystanie prostych metodach statystycznych, które bazują na częstości i współwystępowaniu wyrazów⁴³. Wykonując analizę występowania wyrazów, w zbiorze dokumentów tworzona jest macierz częstości występowania danych słów. Odpowiednie wagi używane do mierzenia częstości występowania słów zależą od częstości występowania danego wyrazu w dokumencie oraz w katalogu wszystkich dokumentów. Po uzyskaniu wyniku częstości występowania wyrazów można w kolejnym kroku zastosować filtrację tekstu, czyli tak zwane pozyskiwanie faktów⁴⁴.

Do głównych etapów procesu analizy eksploracji danych tekstowych należy zaliczyć⁴⁵:

1. Określenie celu – jest jednym z najważniejszych etapów procesu analizy, a prawidłowe zrealizowanie tego etapu jest wykładnią dla dalszego przebiegu prac. Określenie celu ma wpływ np. na formułowanie hipotez, stosowanie odpowiednich metod, sposób przygotowania danych, ukazanie wyników.
2. Określenie zakresu – jest wynikiem określenia celu, wybranych metod oraz posiadanego budżetu.
3. Określenie kosztu – jego dokładna analiza stanowi podstawę do podjęcia decyzji dotyczącej realizacji badań. Ważne jest tutaj porównanie kosztów analizy z przyszłymi korzyściami.
4. Przekształcanie dokumentów źródłowych – polegające na zmodyfikowaniu dokumentów tak aby nadawały się do dalszego przetworzenia. W tym punkcie realizowane są dwie czynności:
 - wstępne kształtowanie analizowanego zbioru dokumentów (zapisanie dokumentów w formie tekstowej, usunięcie formatowań, ujednoczenie dokumentów),
 - określenie sposobu reprezentacji informacji, które występują w dokumentach (przekształcenie wyrazów do formy podstawowej, zastosowanie wykluczeń nieodpowiednich wyrazów).
5. Wybór właściwych metod analizy – w trakcie selekcji metod należy brać pod uwagę przede wszystkim cel analizy. Trzeba również uwzględnić przyjęty sposób reprezentacji informacji pochodzących z zasobów tekstowych.
6. Interpretację wyników.

2.3. Zakres stosowania *text mining*

Jednym z powodów stosowania metod eksploracji danych w analizie dokumentów tekstowych jest odpowiednie uporządkowanie wyżej wymienionych. Odpowiednia struktura może znacznie ułatwić użytkownikowi dostęp do odpowiednich danych. Jednym z przykładów ustrukturyzowania danych są katalogi biblioteczne lub indeksy książek. Zakres zastosowań *text mining* jest bardzo szeroki⁴⁶.

⁴³ K. Pancierz, O. Mich, Numerical Data Clustering Algorithms in Mining Real Estate Listings, Barometr Regionalny t. 12, nr 3, Zamość 2014, s. 43-50.

⁴⁴ K. Kuligowska, M. Lasek, *op. cit.*

⁴⁵ P. Lula, *op. cit.*

⁴⁶ Ibidem.

Automatyzacja procesów przetwarzania dokumentów tekstowych może się przyczynić do zastąpienia lub wspomagania człowieka w realizacji takich zadań, jak:

- Pozyskiwanie informacji z zasobów tekstowych – rozwiązanie bazujące na próbie dopasowania do poszczególnych fragmentów tekstu odpowiednich wzorców, które określą rodzaj poszukiwanych treści. Przykładowym typem wzorców może być zestaw słów kluczowych. Możliwe jest także tworzenie wzorców służących identyfikacji fraz określających typ zdarzenia, a zdobyte w ten sposób informacje mogą być umieszczane w klasycznych bazach danych. Dzięki takiemu rozwiązaniu mogą być w dogodny sposób poddawane dalszemu przetworzeniu.
- Generowanie streszczeń – jednym z głównych zastosowań rozwiązań *text mining* stają się próby zautomatyzowania systemu generowania streszczeń. Stale zwiększająca się liczba dokumentów powoduje, że zapoznanie się ze wszystkimi jest praktycznie niewykonalne, dlatego przykładowym rozwiązaniem tego problemu staje się analiza streszczeń dokumentów. Realizacja streszczeń wymaga pozyskania z dokumentu najistotniejszych faktów, a także ich wyrażeniu, za pomocą poprawnie sformułowanych zdań. Najprostszą metodą jest zidentyfikowanie istotnych słów kluczowych, jednak takie rozwiązanie nie ukazuje istniejących związków pomiędzy poszczególnymi wyrazami. Inne rozwiązanie zakłada, że streszczenie składać się będzie z najważniejszych zdań pobranych bezpośrednio z tekstu. Zachodzi tutaj potrzeba wyboru zdań, które będą najlepiej reprezentowały wybrany dokument.
- Klasyfikacja wzorcowa i bezwzorcowa dokumentów – klasyfikacja wzorcowa polega na analizie dokumentów tak, aby przypisać każdy dokument do jednej z wcześniej wyróżnionej klasy. Zadanie to wymaga zdefiniowania wzorców poszczególnych klas i ustalenia najlepszego dopasowania. Klasyfikacja bezwzorcowa z kolei sprowadza się do:
 - określenia jednorodności dokumentów,
 - wydzielenia dokumentów podobnych,
 - określenia zależności pomiędzy grupami,
 - scharakteryzowania najważniejszych cech dla dokumentów.Tak jak w przypadku klasyfikacji wzorcowej, również przy tym rozwiązaniu ważne jest określenie liczbowej miary podobieństwa między dokumentami.
- Identyfikacja wiadomości o określonych treściach – celem analizy jest stworzenie systemu monitorującego określoną liczbę dokumentów po to, aby identyfikować te, które mogą być istotne z punktu widzenia przyjętego kryterium. Automatyzacji powinno podlegać tylko wskazanie odpowiednich dokumentów. Analiza powinna być wykonywana zawsze przez człowieka.
- Identyfikacja powiązań między dokumentami – definiować można ją jako wykrycie związków istniejących pomiędzy informacjami, które pozyskano z dokumentów lub też jako identyfikację dokumentów powiązanych ze sobą ze względu na treść. W pierwszym przypadku możliwe jest wyróżnienie dwóch zasadniczych etapów realizowanego procesu, pozyskanie informacji z dokumentu źródłowego lub identyfikacja nieznanymi powiązań pomiędzy odkrytymi faktami. W drugim przypadku chodzi tylko o wskazanie zbioru doku-

mentów powiązanych z rozpatrywanym dokumentem czy też wskazanym tematem.

- Wizualizacja struktury kolekcji dokumentów i związków istniejących pomiędzy nimi – zadanie to jest zazwyczaj powiązane z próbą rozwiązania innego typu zadania. Zastosowanie wizualizacji zapewnia uzyskanie prostej metody interpretacji wyników. Wizualizacji, poddawane są np. różnego rodzaju zależności zachodzące w strukturze badanego zbioru danych.

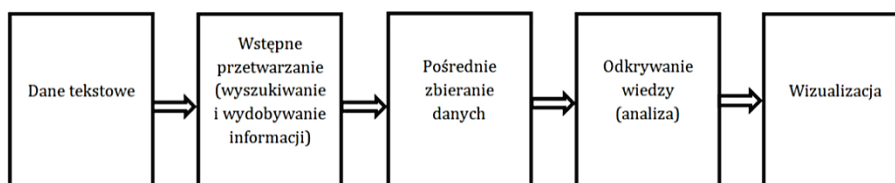
Większość działających narzędzi *text mining* nie analizuje znaczeń wyrazów czy zdań. Poprzez wykorzystanie takich narzędzi próbuje się znaleźć pewne reguły oraz prawidłowości związane z występowaniem określonych ciągów znaków (słów). Proces szukania reguł i prawidłowości można podzielić na⁴⁷:

- analizę tekstu (proces przetworzenia dokumentu tekstowego),
- budowę macierzy wystąpień (numeryczny odpowiednik dokumentów tekstowych),
- użycie klasycznych metod *data mining*.

Przebieg analizy *text mining* polega na:

- określeniu celu, zakresu i kosztów badania,
- wstępnemu przetworzeniu dokumentów,
- określeniu sposobu reprezentacji informacji zawartych w dokumentach,
- konstrukcji modelu,
- realizacji obliczeń,
- oceny modelu,
- interpretacji uzyskanych wyników.

Na rysunku 2.1 przedstawiono strukturę przebiegu analizy *text mining*. Dane tekstowe pozyskano z różnych źródeł.



Rys. 2.1. Struktura przebiegu analizy *text mining*

Źródło: opracowanie własne na podstawie V. Gupta, G.S. Lehal, A Survey of text mining techniques and applications, *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence* vol. 1, no. 1, 2009, s. 60-76.

Wstępne przetwarzanie skoncentrowane jest na wyszukiwaniu i przetwarzaniu informacji zawartych w danych tekstowych. W dalszej kolejności następuje przekształcanie danych z nieustrukturyzowanych źródeł (w sposób pośredni) w pewną strukturę. Wykorzystywane są tutaj techniki i metody z innych dyscyplin

⁴⁷ K. Andruszkiewicz, K. Śmiatacz, Diagnoza potencjału innowacyjnej komunikacji rynkowej w Polsce na przykładzie oprogramowania text mining, *Marketing i Rynek*, 2014, s. 16-22.

naukowych związanych z wyszukiwaniem informacji. Komponent odkrywania wiedzy na ogół zawiera algorytmy aplikacji wykrywania i analizy trendów pomocnych w znajdowaniu cennych informacji z danymi w formie tekstowej. Wizualizacja pozwala na tworzenie i wyświetlanie trendów i wzorców⁴⁸.

Zalety *text mining*

Do głównych korzyści z wdrożenia systemów *text mining* należą:

- odkrywanie ukrytej wiedzy,
- pomoc w systematycznym przeglądzie dużej ilości literatury,
- zmniejszenie ryzyka pominięcia istotnych informacji,
- tworzenie rankingów dokumentów,
- prosta obsługa dużych zbiorów danych,
- odkrywanie istotnych zależności oraz informacji występujących w zbiorach,
- pomoc autorom tekstów do rozwijania adnotacji semantycznych,
- zarządzanie informacjami i dokumentami,
- wzbogacenie bibliotek cyfrowych,
- statystyczne przetwarzanie wybranych grup tekstów,
- tworzenie automatycznego generowania streszczeń.

Wady *text mining*

Do głównych wad wykorzystania narzędzi *text mining* można zaliczyć:

- wysokie koszty,
- brak wykwalifikowanych specjalistów,
- ogromne rozmiary danych,
- teksty języka naturalnego zawierają niejasności i wymagają interwencji człowieka,
- występowanie leksykalnych, składniowych, semantycznych i pragmatycznych błędów.

2.4. Przedstawienie narzędzi *text mining*

Przy wyborze narzędzi informatycznych *text mining* można zdecydować się na trzy różne podejścia, które doprowadzą do pozyskania odpowiedniego oprogramowania.

1. Oprogramowanie własnych metod – rozwiązanie kosztowne i czasochłonne, ale jest najlepiej dopasowane do potrzeb użytkownika.
2. Darmowe oprogramowanie (open source) – jest to przykład bezinwestycyjnego działania, prawdopodobnym staje się jednak wymóg zatrudnienia programisty z dobrą znajomością technologii w jakiej zostało wykonane oprogramowanie.
3. Oprogramowanie komercyjne – w takim przypadku otrzymujemy dopracowany produkt wraz z dokumentacją, wadą mogą okazać się wysokie koszty oprogramowania.

⁴⁸ L. Gao, E. Chang, S. Han, Powerful Tool to Expand Business Intelligence: Text Mining, Proceedings of world academy of science, Engineering and technology, vol. 8, 2005, s. 110-115.

Obecnie na światowym rynku dostępnych jest przynajmniej kilkadziesiąt programów zdolnych do analizy dokumentów tekstowych. Poniższe zestawienie prezentuje dziesięć programów ułożonych w kolejności alfabetycznej. Zestawienie zawiera zarówno oprogramowanie płatne, licencjonowane, jak i zupełnie darmowe:

- Autonomy,
- GATE,
- IBM Text Analytics,
- Lexalytics Text Analytics,
- Rapid Miner,
- SAP Text Analytics,
- SAS Text Analytics,
- Smartlogic,
- STATISTICA Text Miner,
- TextSTAT.

Z powyższego wykazu wybrano i opisano cztery programy. SAS Enterprise Miner oraz STATISTICA Text Miner, które stanowią przykład programów stworzonych przez międzynarodowe korporacje SAS i StatSoft. NeuroGram z kolei jest programem, dzięki któremu można przeprowadzić analizę tekstów napisanych w języku polskim. Dodatkowo opisano darmowe oprogramowanie TextSTAT, które można uruchomić w polskiej wersji językowej.

SAS Enterprise Miner

Wybór odpowiedniego oprogramowania decyduje o poprawności analizy *text mining*. Jednym z najlepszych tego typu programów jest opracowany przez korporację SAS THE POWER TO KNOW program SAS Enterprise Miner (rys. 2.2). Korporacja ta wywodzi się z USA, a początki jej działalności sięgają 1976 roku. Z upływem czasu powstało wiele zagranicznych oddziałów przedsiębiorstwa. SAS Institute Polska funkcjonuje na polskim rynku od 1992 roku. Computerworld sklasyfikował w 2012 roku przedsiębiorstwo SAS na 2. miejscu w zestawieniu 200 firm, które dostarczają analitykę oraz oprogramowanie Business Intelligence.

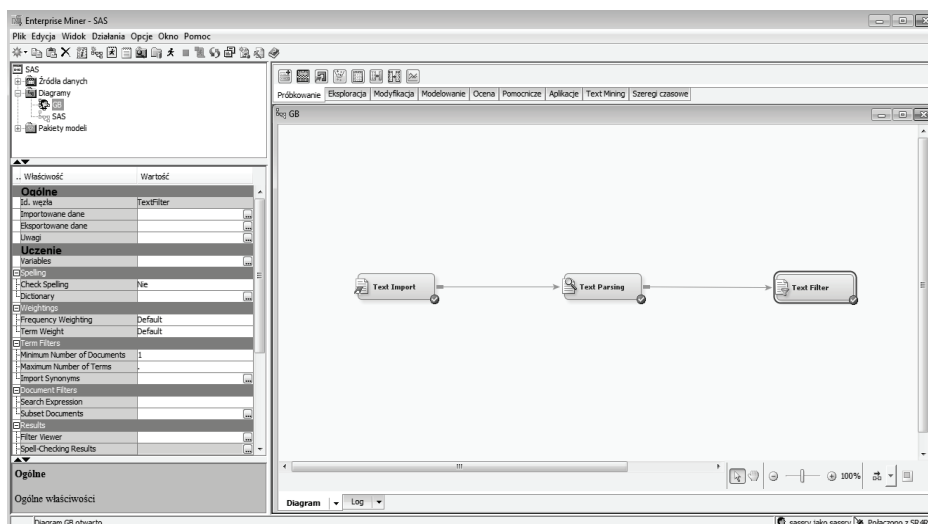
Omawiany program służy do procesu analiz *data mining*, pozwalając między innymi na opisanie modeli analitycznych bazujących na dużej liczbie danych. Oprogramowanie to, dzięki zintegrowanemu procesowi wspieranemu przez obszerny zbiór narzędzi, można zastosować do rozwiązywania złożonych problemów. SAS Enterprise Miner jest oparty na graficznym środowisku, dzięki któremu można np. budować odpowiednie diagramy procesu przepływu danych. Korzystając z takiego rozwiązania można odpowiednio skracać czas potrzebny na budowę modeli, a także szybciej dokonywać różnego rodzaju analiz. Opisany program jest stworzony tak, jak najbardziej wykorzystać technologie w zakresie integracji danych, analityki oraz narzędzi raportujących⁴⁹.

Integralną częścią programu SAS Enterprise Miner jest aplikacja SAS Text Miner. W swojej najnowszej wersji dostarcza bogatego zestawu narzędzi lingwistycznych, a także modelowania analitycznego. Służą one do odkrywania, ekstrak-

⁴⁹ <http://www.sas.com/offices/europe/poland>.

cji wiedzy z wielu dokumentów tekstowych. Dokumenty można łączyć w odpowiednie grupy, gotowe do analiz eksploracyjnych lub modelowania. Badanie pozwala na odnajdowanie wcześniej nieznanych wzorców w zbiorach dokumentów. Maksymalizuje się w ten sposób wartość zdobytej wiedzy ze wszystkich źródeł informacji. Rozwiązanie to pozwala na oszczędności finansowe oraz oszczędność zasobów, następuje automatyzacja czasochłonnych zadań związanych z czytaniem i rozumieniem tekstów. Analiza treści odbywa się poprzez zastosowanie aplikacji SAS Text Miner (rozszerzenie SAS Enterprise Miner), która korzysta z metod statystycznych i obliczeniowych. SAS Text Miner potrafi między innymi rozpoznawać synonimy i terminy wielowyrazowe, a także standaryzować wiele wyrażen⁵⁰.

Szybkość przetwarzania danych w programie zależy od mocy obliczeniowej jednostki, na której zainstalowane jest oprogramowanie, a także rozmiaru badanego materiału. Należy zwrócić uwagę, że SAS Enterprise Miner jest jednym z programów, który pozwala na przeprowadzenie badania na polskojęzycznej bazie danych.



Rys. 2.2. Okno projektowe programu SAS Enterprise Miner
Źródło: opracowanie własne.

STATISTICA Text Miner

STATISTICA Text Miner stanowi rozszerzenie systemu STATISTICA Data Miner, który służy do przekształcania pozbawionych struktury tekstów w użyteczną wiedzę, wspomagającą jednocześnie podejmowanie decyzji. STATISTICA Text Miner wgłębia się w dane, które nie mają tradycyjnej struktury i odnajduje w nich użyteczną informację (rys. 2.3). Jak informuje producent, system umożliwi między innymi badanie zawartości witryn internetowych czy też dużych baz dokumentów. Omawiane oprogramowanie zawiera wyjątkowo szeroki zestaw metod o bardzo dużych możliwościach w dziedzinie, dla której został przygotowany.

⁵⁰ *Ibidem*.

Oprogramowanie charakteryzuje się dużą wydajnością i skalowalnością, a także zastosowaniem technologii wielowątkowej, która zapewnia maksymalne wykorzystanie mocy obliczeniowej urządzeń wieloprocesorowych⁵¹.

Program można stosować nie tylko w odniesieniu do dokumentów tekstowych czy też stron WWW, ale również do klasyfikacji, segmentacji i innych sposobów analizy danych pozbawionych struktury. Najważniejszymi możliwościami STATISTICA Text Miner są⁵²:

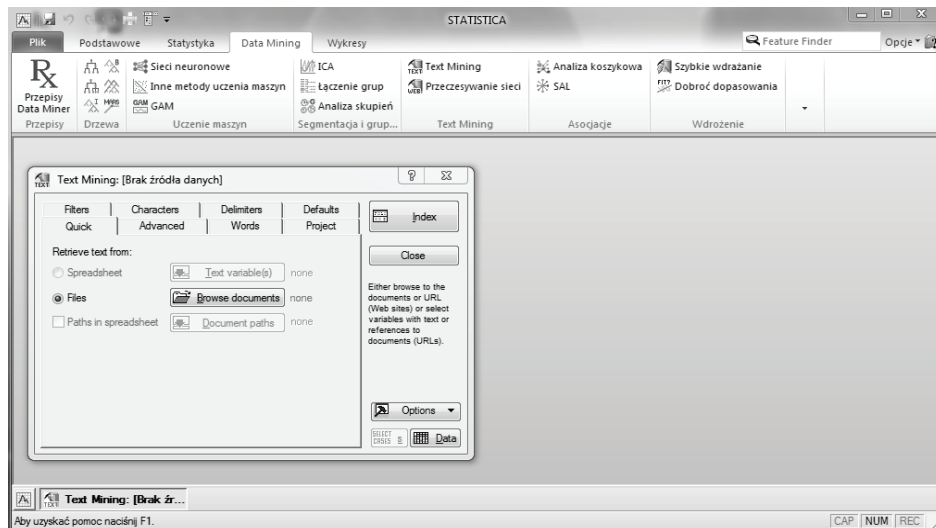
1. Odczytywanie dokumentów.
2. Przetwarzanie dokumentów.
3. Analiza dokumentów.

Do szczegółowych możliwości oprogramowania można zaliczyć:

- odczytywanie dokumentów w formatach tekstowym .txt, .pdf, .ps, HTML i XML oraz formatach Microsoft Office .doc i .rtf,
- ułatwienie wyboru dużej liczby dokumentów,
- wykorzystanie tak zwanego Web-crawlingu, czyli sprawdzanie połączonych stron i wszystkich dokumentów, zaczynając od początkowej strony WWW,
- odczytywanie nazw plików i adresów stron,
- wykorzystanie procedur importu list nazw dokumentów czy też adresów stron,
- pomijanie nieistotnych słów,
- wykorzystanie stemmingu (podstawy słowotwórczej),
- możliwość łatwego dodania obsługi innych języków,
- zliczenie występowania wyrazów we wszystkich dokumentach,
- stosowanie różnego rodzaju przekształceń, czy też stosowanie różnego rodzaju algorytmu wyboru cech,
- możliwość zapisania do pliku lub do bazy danych informacji wydobytych z dokumentów tekstowych,
- uzyskanie mapy dokumentów, która może posłużyć np. do oceny podobieństwa,
- wykorzystanie analizy skupień, czyli przeprowadzenie identyfikacji grupy podobnych dokumentów,
- znajdowanie związku między liczbową reprezentacją dokumentu a interesującymi nas cechami.

⁵¹ <http://www.statsoft.pl>.

⁵² *Ibidem*.



Rys. 2.3. Okno projektowe programu STATISTICA Text Miner
Źródło: opracowanie własne.

NeuroGram

System NeuroGram stanowi komercyjne rozwiązanie informatyczne służące do analizy leksykalnej i morfologicznej tekstów napisanych w języku polskim. Oprogramowanie to można stosować do indeksacji i przeszukiwania pełnotekstowych baz danych, a także tworzenia streszczeń. NeuroGram ukierunkowany został na analizę zawartości dokumentów. Jego atutami są⁵³:

- słownik haseł bazowych w języku polskim,
- automatyczny moduł generowania wszystkich form fleksyjnych dla wszystkich haseł bazowych,
- wysoka wydajność wszystkich algorytmów,
- dopasowanie do różnych systemów operacyjnych.

NeuroGram można zintegrować z innym programem. Istnieje możliwość ustawienia parametrów odnośnie sposobu redukcji słów w zależności od potrzeb użytkownika. Jego słownik bazowy języka polskiego zawiera około 135 000 haseł. Tworzonych jest ponad 2 100 000 form fleksyjnych z uwzględnieniem nieregularności języka polskiego. System dostępny jest na platformach: Linux, Unix, MS Windows Server. Może pracować z plikami o różnym sposobie kodowania znaków, obsługuje formaty HTML, XML. Jego możliwości obejmują⁵⁴:

- normalizację tekstu (zamiast słów na ich formy bazowe),
- zaznaczanie zadanych słów kluczowych w tekście,
- generowanie wszystkich form fleksyjnych dla zadanego hasła podstawowego,
- identyfikację i rozwijanie skrótów w tekście, a w najnowszej wersji identyfikację wielu rodzajów fraz.

⁵³ <http://neurosoft.pl/technologie/przetwarzanie-jezyka-naturalnego>.

⁵⁴ *Ibidem*.

TextSTAT

TextSTAT jest prostym w obsłudze darmowym programem do analizy tekstów. Najnowsza wersja programu posiada aż 10 wersji językowych (angielską, niemiecką, holenderską, portugalską, hiszpańską, katalońską, francuską, włoską, galicyjską, fińską polską i czeską) i pracuje we wszystkich systemach operacyjnych (MS Windows, Linux oraz MacOS X)⁵⁵.

Program potrafi obsługiwać pliki tekstowe (w różnych kodowaniach) oraz pliki HTML (bezpośrednio z sieci). Text STAT może poradzić sobie z wieloma różnymi językami kodowania plików, program obsługuje najpopularniejsze formaty plików, takie jak: .txt, .doc, .docx, .odt.

Z wykorzystaniem programu możliwe jest tworzenie konkordancji oraz list frekwencyjnych. Listy frekwencyjne można ograniczyć do słów o częstotliwości występowania zawierającej się w ustalonym wcześniej przedziale. Możliwe jest również sprawdzenie częstotliwości występowania konkretnych słów. Konkordancje (alfabetyczny spis wyrazów) można tworzyć dla określonych słów lub wyrazów zawierających odpowiedni ciąg liter. W programie istnieje możliwość dostosowania długości wyświetlanego kontekstu oraz sposobu sortowania wyników⁵⁶.

Niestety program nie ma kilku istotnych funkcji, takich jak tworzenie listy słów kluczowych czy badania łączności frazeologicznych wyrazów oraz wyszukiwania ciągów wielowyrazowych. Głównym minusem jest brak podręcznika użytkownika.

Text STAT jest darmowym oprogramowaniem. Może być używany bezpłatnie i może być dowolnie dystrybuowany pod warunkiem, że zawartość wszystkich plików nie zostanie zmodyfikowana.

W tabeli 2.1 zestawiono narzędzia *text mining*.

Tabela 2.1. Zestawienie narzędzi *text mining*

Program	Licencja	Samouczek	Instalacja	Polska wersja interfejsu
SAS Enterprise Miner	płatna	tak	wymagana	tak
STATISTICA Text Miner	płatna	tak	wymagana	tak
NeuroGram	płatna	tak	serwer REST-owy, wymagana wirtualna maszyna Javy	tak
TextSTAT	darmowa	pomoc online	pliki do rozpakowania	tak

Źródło: opracowanie własne

⁵⁵ <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat>.

⁵⁶ *Ibidem*.

2.5. Uwagi końcowe

Gwałtowny rozwój internetu i ogólna chęć do trzymania wszystkich danych w wersji elektronicznej doprowadziło w ciągu ostatnich lat do znaczącego wzrostu liczby informacji dostępnych dla odbiorcy. Wzrost liczby gromadzonych danych skłania się do coraz częstszej analizy danych, wydobywając ukrytą wiedzę z dokumentów tekstowych.

Należy zwrócić uwagę, że działalność związana z przetwarzaniem dokumentów tekstowych może być w dużym stopniu zautomatyzowana. Wystarczy wykonać w tym celu eksploracyjną analizę dokumentów tekstowych.

Text mining w Polsce jest mało rozpowszechniony, istnieją jednak możliwości wykorzystania tego zagadnienia także w rodzimych instytucjach czy w przedsiębiorstwach. Bariery wykorzystania narzędzi eksploracji tekstu mogą okazać się koszty licencji, szkoleń pracowników lub braku możliwości analizy tekstów sporządzonych w języku polskim. Problemem w procesie analizy tekstu mogą okazać się błędy ortograficzne i typograficzne (występowanie prostych literówek).

Text mining ma charakter interdyscyplinarny i może być wykorzystywany zarówno w różnego rodzaju organizacjach, przedsiębiorstwach czy też instytucjach. Nie należy kojarzyć go tylko i wyłącznie z wyszukiwarkami lub algorytmami klasyfikacji. Badanie *text mining* pozwala na ukazanie pewnych zależności i rozbieżności pomiędzy dwoma różnymi obiektami badawczymi, a zmiana obiektu badań oraz narzędzia powoduje wprowadzenie innych zależności między dokumentami.

Patrząc na metody, techniki i narzędzia można przyjąć, że *text mining* będzie podlegał dalszemu rozwojowi, a wpływ na to może mieć jego zastosowanie w analizie treści stron internetowych.

Literatura

- [1] Andreasik, J. (2014). *Ontology of Information about an Enterprise Found in Press Articles*, Barometr Regionalny, t. 12, nr 1, Zamość.
- [2] Andruszkiewicz, K., Śmiatacz, K. (2014). *Diagnoza potencjału innowacyjnej komunikacji rynkowej w Polsce na przykładzie oprogramowania text mining*. Marketing i Rynek, nr 4.
- [3] Drelichowski, L., Zwierzchowski, D. (2013). *Zastosowanie text mining do analizy struktury treści artykułów polskojęzycznych publikacji*. Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, tom 64.
- [4] Fronczak, E., Michalcewicz, M. (2010). *Zastosowanie narzędzi eksploracji danych data mining do tworzenia modeli zarządzania wiedzą*, Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, tom 27.
- [5] Gao, L., Chang, E., Han, S. (2005). *Powerful Tool to Expand Business Intelligence: Text Mining*. Proceedings of World Academy of Science, Engineering And Technology, volume 8.
- [6] Godbole, S., Roy, S. (2008). *Text to Intelligence: Building and Deploying a Text Mining Solution in the Services Industry for Customer Satisfaction Analysis*, IEEE International Conference. 441-448.
- [7] Grochowski, K., Zwierzchowski, D. (2015), Wykorzystanie narzędzia data mining w nadawaniu rang instrumentom konkurencyjności przedsiębiorstw usług transportowych sektora MSP. *Zeszyty Naukowe Studia Informatica*, nr 38, Szczecin.
- [8] Grupta, V., Lehal, G.S. (2009). *A Survey of text mining techniques and applications*. Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence, vol. 1, no. 1.

- [9] Hearst, M.A. *Untangling Text Data Mining*. University of California. <http://people.ischool.berkeley.edu/~hearst/papers/acl99.pdf>.
- [10] Hotho, A., Nurnberger, A., Pass, G. *A Brief Survey of Text Mining*. <http://www.kde.cs.uni-kassel.de/hotho/pub/2005/hotho05TextMining.pdf>.
- [11] Kostoff, R.N. (2003). *Text mining for global technology watch*. [W:] M. Drake (red.), *Encyclopedia of library and information science*, vol. 4, 2789-2799, New York: Marcel Dekker, Inc.
- [12] Kuligowska, K., Lasek, M. (2008). *Eksploracja danych tekstowych (Text Mining) w przedsiębiorstwie*, Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, tom 13.
- [13] Kuligowska, K., Lasek, M. (2013). *Text mining in particle: exploring patterns in text collections of remote work job offers*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 4 (30).
- [14] Lula, P., *Text mining jako narzędzie pozyskiwania informacji z dokumentów tekstowych*. http://www.statsoft.pl/czytelnia/artykuly/Text_mining_jako_narzedzie_pozyskiwania.pdf (dostęp: 10.07.2015).
- [15] Olszewski, M., Ząbkowski, T. (2014). *Zastosowanie technik eksploracji tekstu do analizy opinii konsumenckich*. SGGW, *Metody ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, vol. 15, nr 4.
- [16] Pancierz, K., Mich, O. (2014). *Numerical Data Clustering Algorithms in Mining Real Estate Listings*. *Barometr Regionalny*, t. 12, nr 3.
- [17] Senellart, P., Blondel, V.D. (2004). *Automatic Discovery of Similar Words*. [W:] M. Berry, M. Castellanos (red.), *Survey of Text Mining: Clustering, Classification and Retrieval*. New York: Springer Verlag, LLC.

Źródła internetowe:

- [18] <http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/en/textstat/> (10.05.2015).
- [19] <http://neurosoft.pl/technologie/przetwarzanie-jezyka-naturalnego/> (10.05.2015).
- [20] <http://www.sas.com/offices/europe/poland/> (10.05.2015).
- [21] <http://www.statsoft.pl/> (10.05.2015).

ROZDZIAŁ 3

WYKORZYSTANIE SMS JAKO TECHNIKI GROMADZENIA DANYCH W BADANIACH MARKETINGOWYCH

*Krzysztof Andruszkiewicz
Krzysztof Śmiatacz*

3.1. Kwestia zaufania do badań marketingowych za pośrednictwem SMS

Rozwój telefonii komórkowej umożliwia wykorzystanie SMS do badania marketingowego co najmniej od kilkunastu lat. Paradoksalnie coraz większe możliwości nie oznaczają coraz większej otwartości na kontaktowanie się, ponieważ usługobiorcy sieci telefonii komórkowych odnoszą się nieufnie wobec komunikacji esemesowej – konkretnie wiadomości SMS przychodzących do nich od nieznanymi im nadawców – co najmniej z kilku powodów.

Po pierwsze, wiele złego w tej materii robią kampanie reklamowe prowadzone przez SMS, niektóre numery telefonów komórkowych otrzymują nawet kilka esemesów z ofertami i reklamami dziennie. Zazwyczaj reklamodawca nie wie, do kogo trafia jego reklama i czy odbiorca może być nią zainteresowany. Zwiększa to irytację i niechęć do wiadomości SMS od nieznanymi.

Po drugie, jeszcze gorszą opinię esemesom robią firmy wykorzystujące płatne SMS-y⁵⁷. Zachęcają oni odbiorcę esemesa do odesłania odpowiedzi na konkretny numer, nie informując, że za wysłanie na ten numer wiadomości SMS trzeba zapłacić nawet kilkanaście albo kilkadziesiąt razy więcej niż wynosi cena esemesa wysłanego na „zwykły” numer osoby nieprowadzącej działalności zarobkowej wskazanego typu (przy założeniu, że nadawca płaci za SMS-y, bo nie ma ich wliczonych „za darmo” do ryczałtowej opłaty okresowej za korzystanie z usług sieci komórkowych).

Po trzecie, sporo zamieszania na rynku komunikacji esemesowej spowodowało wprowadzenie tzw. bezpłatnych numerów SMS. Oferujący takie usługi sugerują, że wysłanie esemesa na taki numer nic nie kosztuje. Owszem, nadawca takiej wiadomości nie ponosi kosztów w jednostce pieniężnej swojego kraju, ale później zazwyczaj jest nękany niechcianymi komunikatami reklamowymi. Wydaje się, że wskazane powody są poważnym problemem w propagowaniu SMS jako instru-

⁵⁷ Urząd Komunikacji Elektronicznej w bazie pod nazwą: „Wykaz numerów usług o podwyższonej opłacie” podaje ponad 39 tysięcy takich numerów (spis ten podaje numery związane zarówno z opłatami za wysłanie jednego SMS-a, jak i opłatami za minutę połączenia). Rozpiętość cen takich usług jest duża i dotyczy opłaty np. za korzystanie z punktu hot-spot w symbolicznej cenie 62 groszy za 1 SMS, jak i kosztów udziału w konkursie, wysłanie ogłoszenia itp. w cenie 30,75 zł za 1 SMS. Zob. Urząd Komunikacji Elektronicznej, <https://www.uke.gov.pl> (dostęp: 10.11.2015).

mentu pomiarowego w badaniu opinii i przyczyniają się także raczej do jego negatywnego postrzegania jako instrumentu promocji i spadku zaufania.

Można zauważyć, że w większości definicji terminu „zaufanie” pojawia się stwierdzenie, że wstępuje ono w warunkach niepewności oraz w środowisku ryzyka i wiąże się z nim takie istotne aspekty, jak gotowość zaufania drugiej stronie oraz ocena jej wiarygodności⁵⁸. Wskazanie w Polsce kierunku trendu w kwestii zaufania interpersonalnego czy obywateli do przedsiębiorstw jest trudne. Z jednej strony kształtowanie społeczeństwa obywatelskiego od pierwszych wolnych wyborów do parlamentu w 1989 roku czy zmiana systemowa w kontaktach obywatela z urzędami, polegająca na akceptowaniu oświadczeń zamiast oczekiwania zaświadczeń, sugeruje, że zaufanie Polaków do innych może wzrastać. Z drugiej strony dane międzynarodowych organizacji, takich jak OECD, nie sugerują jednoznacznie rosnącego zaufania⁵⁹. Polscy uznani badacze również wydają się sugerować, że dane nie nastrajają jednoznacznie ani optymistycznie, ani pesymistycznie⁶⁰. Jednakże, biorąc pod uwagę, że w krajach zachodnich (i nie tylko w nich) odsetek osób ufających innym jest o wiele większy niż w Polsce, można założyć wzrost zaufania Polaków do innych w przyszłości⁶¹.

Uwzględniając powyższe powody, autorzy rozdziału prezentują niektóre aspekty związane z wykorzystaniem wiadomości SMS w badaniach marketingowych, mając nadzieję, że informowanie o możliwościach wykorzystywania esemesów również do badań opinii powinno zwiększyć zaufanie do tej formy komunikacji z podmiotami badawczymi.

⁵⁸ A. Sagan, G. Plichta, Zaufanie a style podejmowania decyzji wśród członków gospodarstw domowych, *Marketing i Rynek* nr 11, 2014, s. 452.

⁵⁹ Wartości Indeksu Zaufania Konsumentów w krajach UE (wartości skumulowane), USA czy Polsce są zbliżone i wskazują na związek poziomu zaufania z negatywnymi wydarzeniami, takimi jak ataki terrorystyczne w 2001 czy kryzys w roku 2008. OECD, Consumer Confidence Index (CCI), <https://data.oecd.org> (dostęp: 10.11.2015).

⁶⁰ Naukowcy prowadzący badania w ramach „Diagnozy Społecznej” twierdzą, iż: „Im więcej czasu poświęcanego telewizji, tym mniejsze zaufanie do ludzi i ogólnie niższy poziom kapitału społecznego”, z drugiej strony: „W ciągu 17 lat wzrósł znacząco, do jednej trzeciej, odsetek dorosłych Polaków poświęcających telewizji 3 i więcej godzin dziennie [...] Starsi więcej czasu spędzają przed telewizorem niż młodszy. Im wyższe wykształcenie, tym mniej czasu przed telewizorem”. Zatem zakładając, że Polacy jako społeczeństwo się starzeją, ale są też coraz lepiej wykształceni, to bardzo trudno na podstawie tych danych sugerować w przyszłości wzrost albo spadek poziomu zaufania w Polsce. DIAGNOZA SPOŁECZNA, raporty: J. Czapiński, T. Panek (red.) (2013). *Diagnoza społeczna 2013*, s. 24, www.diagnoza.com (dostęp: 10.11.2015).

⁶¹ Oczywiście przy założeniu, że Polacy będą upodabniać się w tej kwestii do społeczeństw krajów takich jak np.: Dania, Szwajcaria, Rosja, gdzie „odsetek osób w wieku 16 i więcej lat ufających innym ludziom” jest czasami kilkakrotnie większy niż w Polsce. DIAGNOZA SPOŁECZNA, raporty: J. Czapiński, T. Panek (red.) (2015). *Diagnoza społeczna 2015*, s. 334, www.diagnoza.com (dostęp: 25.11.2015).

3.2. Ilościowe i jakościowe badania marketingowe – porównanie

Rezultatem badania interesariuszy⁶² (m.in. klientów) są dane, które mają różną postać związaną z celem badania marketingowego, który może mieć charakter, w większości przypadków, ilościowy lub jakościowy.

Celem badań ilościowych jest zbieranie na dużej próbie danych ilościowych, które mają jednostkę miary (np. zł, kg, ha, szt.) i odpowiadają m.in. na pytania: „co?”, „ile?”, „jak często?”, „w jakiej części?”, „jak silnie?”. Natomiast celem badań jakościowych jest zrozumienie zjawisk i procesów. Często poprzedzają one lub uzupełniają badanie ilościowe. Prowadzi się je zwykle na niewielkich i celowo dobranych próbach badawczych, w celu uzyskania odpowiedzi m.in. na pytania: „dlaczego?”, „jak to jest możliwe?”, „jak?”⁶³.

W badaniach sięga się do źródeł pierwotnych i wtórnych. Z racji tego, że w badaniach opisanych w rozdziale pt. „Rezultaty działań w ramach projektu stażu badawczego przeprowadzonego na terenie Centrum Onkologii w Bydgoszczy” wykorzystywano źródło pierwotne (pacjentów), autorzy skupią się na nim.

Do gromadzenia ilościowych danych pierwotnych wykorzystuje się najczęściej metody: ankietową, wywiadu bezpośredniego, wywiadu telefonicznego, obserwacji, a we wskazanej grupie wyróżnia się specyficzne techniki i narzędzia pomiarowe. Natomiast do gromadzenia jakościowych danych pierwotnych wykorzystuje się najczęściej takie metody, jak: wywiad grupowy, wywiad zogniskowany, techniki projekcyjne i obserwacja⁶⁴.

Czasami utożsamia się konkretne metody i narzędzia tylko z danym rodzajem badań marketingowych. Na przykład metodę badania ankietowego i wykorzystywany w niej kwestionariusz utożsamiania się tylko z badaniami ilościowymi, a metodę wywiadu i narzędzie pomiarowe – scenariusz wywiadu – tylko z badaniami jakościowymi. A to błąd, ponieważ jak wskazano w tabeli 3.1 narzędzia, takie jak m.in. kwestionariusz, można wykorzystać zarówno do zebrania danych pierwotnych o charakterze ilościowym, jak i jakościowym. Podobnie w obydwu przy-

⁶² Zob. K. Andruszkiewicz, L. Niezurawski, K. Śmiatacz, Role i satysfakcja interesariuszy przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej, „Marketing i Rynek” 2014, nr 8, s. 18-24.

⁶³ W. Popławski, E. Skawińska (red.) Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 340.

S. Kaczmarczyk dzieli badania marketingowe na te, które mają jednostkę miary (ilościowe) i te, które jej nie mają (jakościowe). S. Kaczmarczyk, 2003, Badania marketingowe. Metody i techniki, PWE, Warszawa, s. 40.

Według autorów: L. Garbarskiego, I. Rutkowskiego i W. Wrzoska można podzielić badania marketingowe ze względu na charakter gromadzonych informacji na eksploracyjne (ułatwiający identyfikację problemu) i eksplanacyjne (wyjaśniający problem i związki występujące w jego obrębie). Uwzględniając kryterium oceny tych badań pod względem analizy informacji, można wskazać pewne podobieństwa badań eksploracyjnych do jakościowych a eksplanacyjnych do ilościowych. L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek, 2001, Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy, Wyd. PWE Warszawa, s. 213-214.

⁶⁴ B. Bielicka, Gromadzenie danych pierwotnych. [W:] W. Popławski, E. Skawińska (red.) Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 67-89.

padkach można wykorzystać metodę wywiadu, która jest metodą powszechnie znaną w przypadku badań jakościowych – wywiadów grupowych, pogłębionych, zogniskowanych.

Na przykład można wykorzystać kwestionariusz w celu identyfikacji powodów i sposobów zakupu (gromadzenie danych jakościowych – badanie jakościowe), a następnie wykorzystać te jakościowe dane pierwotne do konstrukcji narzędzia pod nazwą „kwestionariusz ankiety (m.in. bezpośredniej, internetowej)”, za pomocą, którego ustalimy po zapytaniu np. tysiąca osób (zebranie danych ilościowych), jakimi głównymi kryteriami zakupu kierują się klienci – czyli przeprowadzimy badania ilościowe. W obu hipotetycznych przypadkach wykorzysta się jako narzędzie służące do gromadzenia danych „kwestionariusz”.

Tabela 3.1. Kwestionariusz jako przykład narzędzia pomiarowego występującego w metodach badawczych wykorzystywanych w procesie gromadzenia ilościowych i jakościowych danych pierwotnych

Metody badawcze (I – ilościowe, Q – jakościowe)		Narzędzia pomiarowe
I	Ankieta: – bezpośrednia (rozdawana) – pocztowa – prasowa – audytoryjna – ogólnodostępna – internetowa	Kwestionariusz ankiety: – bezpośredniej – pocztowej – prasowej – audytoryjnej – ogólnodostępnej – internetowej
I	Wywiad: – osobisty bezpośredni – telefoniczny	Kwestionariusz wywiadu: – osobistego bezpośredniego – telefonicznego
Q	Projekcyjne: – test skojarzeń słownych – test uzupełniania zdań – test rysunkowy	Kwestionariusz (testy)
Q	Heurystyczne: – ocena ekspertów – metoda delficka – burza mózgów	Kwestionariusz oceny ekspertów Kwestionariusz metody delfickiej Scenariusz burzy mózgów

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Bielicka, Gromadzenie danych pierwotnych. [W:] W. Popławski, E. Skawińska (red.) Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 71, 78.

3.3. Koncepcja integracji podejścia metodycznego ilościowego i jakościowego w badaniach marketingowych

Obok ścieżki metodycznej ilościowej i jakościowej prowadzenia badań marketingowych znajduje zastosowanie kolejne podejście metodologiczne. Trzecią ścieżką metodologiczną prowadzenia badań jest orientacja określana w literaturze mianem hybrydowej. Nazywana jest również metodologią zintegrowaną, zmierzającą do redukcji dychotomii pomiędzy badaniami ilościowymi a jakościowymi.

Podejście określane jako „zintegrowane” może tutaj dotyczyć takich kwestii, jak: kompilowanie teorii, danych oraz integracji badaczy⁶⁵. Orientacja hybrydowa w badaniach marketingowych obejmuje łączenie obu procedur badawczych zarówno na etapie projektowania, jak i przetwarzania wyników. Integracja dotyczy także prowadzących badanie oraz przedmiot badań, a w procedurze badawczej podlegają jej aspekty teoretyczne i metodyczne.

Mimo niejednakowego nazewnictwa badań, podejście to oznacza łączenie (mieszanie, zintegrowanie) na różnych poziomach metodologii badań jakościowych z badaniami ilościowymi. Tak rozumiana orientacja hybrydowa jako alternatywa dla badań prowadzonych wyłącznie w jednej ścieżce metodycznej spełnia dwie podstawowe funkcje, które można określić mianem kontrolnej i synergicznej⁶⁶. Funkcja kontrolna prowadzi do weryfikacji zgromadzonej wiedzy w ramach jednej procedury badawczej z danymi zebranymi w ramach odrębnej procedury badawczej. Pozwala to zminimalizować ryzyko błędnego pomiaru wynikającego z ograniczeń danej metody, a także dokonywać triangulacji w obrębie metod stosowanych w jednym podejściu (np. dane zgromadzone z użyciem ankiety internetowej z wynikami wywiadów grupowych pogłębionych). Funkcja synergiczna w podejściu hybrydowym pozwala uzupełniać ograniczenia wynikające z poszczególnych podejść metodycznych. Ponieważ wiedza budowana na podstawie integracji podejść metodologicznych wykracza poza wiedzę zdobytą w ramach wyłącznie jednej procedury badawczej⁶⁷.

Prowadząc badania marketingowe badacz ma dwie grupy wyborów w zakresie metodologii⁶⁸:

- decyzje odnośnie ścieżki metodycznej, sprowadzające się do wyboru pomiędzy badaniami ilościowymi i jakościowymi,
- decyzje o kombinacji ścieżek metodycznych, gdzie należy określić zakres i formy integracji różnych podejść.

Podstawowe cechy wyróżniające badania ilościowe (realizowane na podstawie paradygmatu pozytywistycznego) i badania jakościowe (na podstawie paradygmatu konstruktywistycznego) zawiera tabela 3.2.

Podejścia metodyczne opierające się na obu paradygmatach są według wielu teoretyków dalece odmienne, a wśród dużej części badaczy można znaleźć zwolenników jednej lub drugiej metody. Współczesna literatura przedmiotu coraz częściej podkreśla, że badacz nie musi wybierać wyłącznie pomiędzy dwiema metodologiami. Możliwe jest zastosowanie podejścia mieszanego, określanego „trzecią ścieżką metodyczną”. W tym przypadku należy podjąć decyzję o kombinacji ścieżek metodycznych oraz ich zakresie i formie integracji. Sama idea podejścia

⁶⁵ K. Mazurek-Lopacińska, M. Sobocińska, Rozwój badań marketingowych w kierunku nowych podejść i kontekstów badawczych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* nr 236, Wrocław 2011, s. 19.

⁶⁶ P. Chlipała, Orientacja hybrydowa a nowe podejścia w marketingu, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie* nr 916, Kraków 2013, s. 26.

⁶⁷ K. Mazurek-Lopacińska, M. Sobocińska, *op. cit.*, s. 19.

⁶⁸ U. Flik, *Introducing Research Methodology: A Beginner's Guide to Doing a Research Project*, Sage, London 2011, s. 95-97, 185-186, za: P. Chlipała, *op. cit.*, s. 27.

hybrydowego jest stosunkowo prosta, natomiast zastosowanie w praktyce nie jest już takie proste i wymaga uwzględnienia takich ważnych kwestii, jak: postawy i preferowana orientacja badaczy, ich wiedza i umiejętności praktyczne oraz odrębność proceduralna badań zwłaszcza na etapie łączenia zgromadzonych informacji.

Tabela 3.2. Podstawowe cechy różnicujące paradygmat pozytywistyczny i konstruktywistyczny

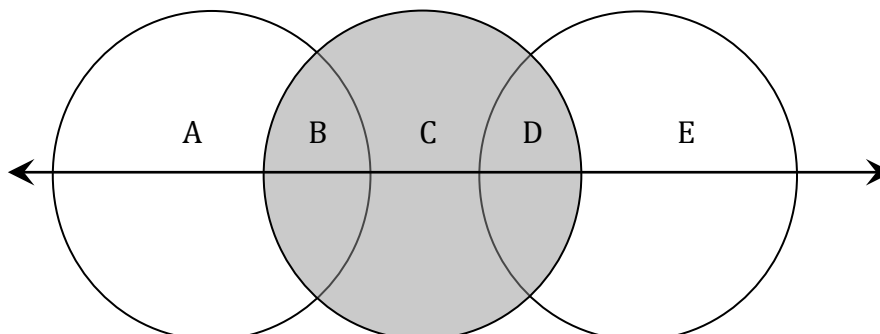
Płaszczyzna porównania	Paradygmat pozytywistyczny	Paradygmat konstruktywistyczny
Epistemologia: relacja pomiędzy badaczem a przedmiotem badań, charakter wiedzy i jej weryfikacja	Badacz i przedmiot badań są niezależni od siebie – dualizm	Badacz wchodzi w interakcję z obszarem badawczym, jest nierozzerwalnie złączony z procesem zdobywania wiedzy
Aksjologia: rola wartości w procesie poznania	Empiryczne poznanie zmierza do obiektywizmu i braku wartościowania	Empiryczne poznanie jest powiązane z wartościowaniem
Ontologia: natura rzeczywistości, bytu i prawdy	Rzeczywistość jest prosta, jawna (łatwa w poznaniu) i poddająca się fragmentyzacji	Rzeczywistość jest złożona, ukryta (trudna w identyfikacji) i holistyczna
Możliwość określenia związków przyczynowych	Można identyfikować przyczyny zdarzeń, które w dłuższych lub w krótszym czasie wywołują określone efekty	Niemożliwe jest rozróżnienie przyczyn od skutków, gdyż jednostki badane podlegają ciągłym i wielorakim zmianom
Możliwość generalizacji	Wiedza niezależna od czasu i kontekstu, poddająca się generalizacji (nomotetyczna) jest możliwa	Wyłącznie wiedza zależna od czasu i kontekstu (idiograficzna) jest możliwa

Źródło: Ch. Teddlie, A. Tashakkori, *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*, Sage, Los Angeles 2009, za: P. Chlipała., *op. cit.*, s. 27-28.

W podejściu hybrydowym (mieszanym) możliwe są do przyjęcia następujące metody badawcze⁶⁹:

- fazowe – polegające na prowadzeniu badania ilościowego i jakościowego, jednak realizowane są one odrębnie. Jedne poprzedzają drugie a kolejność nie ma tutaj znaczenia. Procedura badawcza może zawierać więcej niż jedną sekwencję badań ilościowych i jakościowych;
- zintegrowane z podejściem dominującym – badania prowadzi się wtedy na podstawie jednej głównej metody, druga stanowi jej uzupełnienie, ale jej udział w całym badaniu ma znaczenie marginalne;
- mieszane – łączy oba podejścia badawcze w jedną wspólną procedurę badawczą. Istotę form i zakresów integracji procedur badania charakteryzuje rysunek 3.1.

⁶⁹ J.W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, Sage, Thousand Oaks 2003, za: P. Chlipała., *op. cit.*, s. 29.



- A – prowadzenie badań wyłącznie jakościowych
- B – prowadzenie badań jakościowych z elementami badań ilościowych
- C – prowadzenie badań zgodnie z podejściem zintegrowanym
- D – prowadzenie badań ilościowych z elementami badań jakościowych
- E – prowadzenie badań wyłącznie ilościowych

Rys. 3.1. Kontinuum podejść badawczych

Źródło: Ch. Teddlie, A. Tashakkori, *op.cit.*, s. 28, za: P. Chlipała, *op. cit.*, s. 29.

Integracyjna koncepcja podejścia do badań jest ważna i potrzebna w badaniach marketingowych. Najnowsze koncepcje w marketingu i ich przedmiot badań stanowią dziedzinę złożoną i najczęściej wykraczają poza wiedzę gromadzoną za pomocą jednej ścieżki metodycznej. Zintegrowane podejście badawcze może znacznie wzbogacić efekty badania między innymi w takim obszarze, jakim jest na przykład koncepcja marketingu relacji, gdzie problemy badawcze mogą dotyczyć np.: skuteczności programów budowania lojalności, wpływu dobrych relacji na poczucie satysfakcji klientów i powtarzalność zakupów czy problemy nielojalności współczesnych klientów jako element ich postaw i zachowań. Orientacja hybrydowa pozwala skorzystać z dwóch powyżej przedstawionych efektów łączenia podejść badawczych. Możliwe jest w tym przypadku uzyskanie efektu synergii, który ułatwi kształtowanie szerszej i pełniejszej wiedzy na temat przedmiotu badania. Wpłynie także na efekt końcowy badania, to znaczy triangulacja problemów badawczych, metod oraz zgromadzonych informacji. Wiedza uzyskana w ramach obu podejść badawczych wzajemnie się uzupełnia. Nawiązując ponownie do koncepcji marketingu relacji i w jej obszarze do jednego z przedmiotów badania, jakim jest kształtowanie lojalności klientów, zakres uzyskanych informacji może być następujący:

- w badaniu pozytywistycznym: koszty i efekty programów lojalnościowych wdrożonych przez przedsiębiorstwo, prognoza przychodów generowanych z powtarzalnych transakcji w przedsiębiorstwie i branży, ocena wartości życiowej i dynamicznej klientów,
- w badaniu konstruktywistycznym: problem lojalności nielojalności wobec siebie sprzedających i kupujących w kontekście na przykład podejścia do konsumpcji i stylu życia, identyfikacja i siła oddziaływania czynników wpływających na lojalność klientów.

Wykorzystanie integracji metodologii badawczych w badaniach marketingowych może przyjmować różne formy, to znaczy może mieć formę zrównoważoną lub formę dominacji jednej z nich. Wybór i zastosowanie metody zależy jednak od podejścia zespołu badającego (orientacji badaczy) oraz problemu badawczego.

3.4. Wybrane zagadnienia metodyki badań marketingowych

Przed przystąpieniem do realizacji badania marketingowego należy badanie dokładnie zaprojektować. Ta faza badania rozpoczyna się od przekształcenia problemu decyzyjnego w problem badawczy wraz z ustaleniem celów badania i postawieniem hipotez badawczych. Bardzo często badanie nie obejmuje całej populacji, lecz jest fragmentaryczne, co wymaga ograniczenia się do pomiaru grupy jednostek wchodzących w skład populacji. W tym momencie w fazie projektowania pojawia się etap polegający na doborze próby.

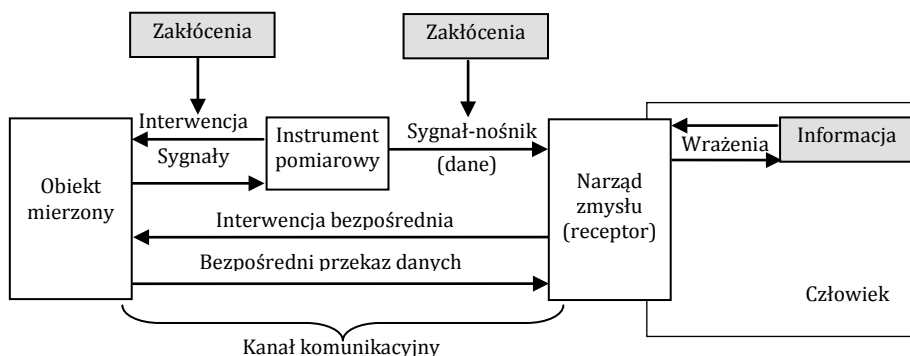
Kolejne czynności, niezależnie od tego, czy badający zakłada pomiar pełny czy fragmentaryczny, wymagają wyboru metody zbierania danych i przygotowanie instrumentów służących do pomiaru. Metody wiążą się z drogami przepływu danych od ich źródeł do odbiorcy. W literaturze różni autorzy wymieniają różnorodne metody, różnie je klasyfikują, a także niejednako nazywają. Wybór właściwej metody należy do ważnych decyzji, ponieważ od tego zależy rodzaj i jakość otrzymanych danych oraz wartość informacji dla decydenta. Do dyspozycji badacz ma trzy podstawowe rodzaje pomiaru ze źródeł pierwotnych i odpowiadające im metody zbierania danych. Są to następujące pomiary pierwotne:

- sondażowy pośredni (na przykład metody zbierania danych, jak: ankiety, wywiady internetowe, wywiady telefoniczne),
- sondażowy bezpośredni (na przykład metody zbierania danych, jak: wywiad osobisty, wywiad grupowy, metody projekcyjne, pomiary fizjologiczne, obserwacja, degustacja),
- w formie eksperymentu (na przykład eksperyment laboratoryjny, eksperyment naturalny (rynkowy) – standardowy lub kontrolowany).

Po podjęciu decyzji o wyborze najbardziej odpowiedniej metody badawczej należy przystąpić do wyboru i opracowania właściwego instrumentu pomiarowego. Stosuje się dwie podstawowe grupy instrumentów pomiarowych: instrumenty określone jako naturalne oraz instrumenty sztuczne. Do instrumentów pomiarowych naturalnych zalicza się zmysły badacza: wzrok, słuch, smak, węch, dotyk. Natomiast do instrumentów pomiarowych sztucznych, opracowanych przez badacza lub zakupionych, należą instrumenty konwencjonalne (np. kwestionariusze, testy, dzienniki, scenariusze, modele) oraz instrumenty mechaniczne (np. telemetry, kamery, poligrafy, tachistoskopy, testery, skanery, czytniki kodów kreskowych, telefony komórkowe). Instrumenty sztuczne mają za zadanie przedłużenie zmysłów badającego, wspomagają w pomiarze instrumenty naturalne, dzięki czemu pomiar najczęściej jest bardziej dokładny i obiektywny. Niektóre instrumenty pomiarowe mogą być wykorzystywane w wielu metodach zbierania danych inne z kolei są charakterystyczne tylko dla konkretnej metody.

Instrument pomiarowy jest elementem procesu pomiaru i stanowi łącznik pomiędzy obiektem mierzonym a badającym zbierającym surowe dane. Pomiary

w badaniach marketingowych są szeregiem czynności. Na początku tego procesu są obiekty, a na końcu ludzie wykonujący pomiary. Po drodze znajdują się instrumenty pomiarowe (rys. 3.2).



Rys. 3.2. Schemat procesów pomiarowych

Źródło: S. Kaczmarczyk, *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*, PWE, Warszawa 2011, s. 114.

Na proces pomiaru składa się kilka etapów. Na pierwszym etapie instrument pomiarowy odbiera sygnały zawarte w mierzonym obiekcie lub przez niego emitowane. Na kolejnym etapie pomiaru instrument pomiarowy zamienia odebrane sygnały na sygnały-nośniki (dane), które zostają odebrane przez zmysły prowadzącego pomiar. Sam sposób transformacji danych zależy od rodzaju instrumentu pomiarowego i metody zbierania danych. Na ostatnim etapie procesu pomiaru prowadzący pomiar odbiera wskazania instrumentu pomiarowego i po analizie surowych danych przekształca je w informację. Przestrzeń oddzielającą badacza prowadzącego pomiar od obiektu pomiaru nazywa się kanałem komunikacyjnym. Funkcje kanałów komunikacyjnych mogą spełniać środki masowego przekazu lub inne sposoby przekazu (poczta, gońiec, internet, telefon itd.). W przypadku, kiedy obiekt pomiaru znajduje się w bezpośrednim zasięgu prowadzącego pomiar, środki przekazu nie są potrzebne. Wybór kanału komunikacyjnego istotnie wpływa na wybór i zaprojektowanie instrumentu pomiarowego. Stosowanie sztucznych instrumentów pomiarowych ma za zadanie zwiększać precyzję i zasięg zmysłów człowieka i obiektywizują naturalny sposób pomiaru. Należy pamiętać, że zmysły badającego biorą zawsze w określonym stopniu udział w pomiarze, bez względu na zastosowany sztuczny instrument pomiarowy.

3.5. Ankieta telefoniczna – komórkowa (ATK) jako metoda zbierania danych pierwotnych z pośrednim udziałem ankietera

Pośrednie sondażowe metody zbierania danych ze źródeł pierwotnych polegają na zadawaniu pytań w formie pisemnej lub ustnej bez kontaktu bezpośredniego z respondentem. Respondent stanowi w badaniu pierwotne źródło informacji. W momencie prowadzenia badania znajduje się on w pewnej odległości od osoby prowadzącej badanie (zbierającej dane). Z tego względu w tej metodzie

korzysta się z różnych środków masowego przekazu lub indywidualnego przekazu (mediów), na przykład telefonu komórkowego, internetu. Metody sondażowe pośrednie można podzielić na metody ankietowe i wywiady pośrednie prowadzone na odległość oraz zaliczyć należy do nich część metod heurystycznych i panelowych. Metody w badaniach sondażowych pośrednich różnią się anonimowością i wiążącym się z tym stopniem kontroli pomiaru. Na poczucie przez respondenta anonimowości ma wpływ stopień kontroli pomiaru. Im jest mniejsza kontrola ze strony prowadzącego pomiar, tym następuje większe poczucie anonimowości ze strony respondenta. Wśród metod ankietowych pośrednich jedną z nich jest metoda ankietowa telefoniczna. Jako medium można użyć w badaniu tradycyjnych sieci telefonicznych albo skorzystać z telefonii komórkowej (mobilnej). Pośredni udział ankietera stanowi w tej metodzie ułatwienie przy dystrybucji kwestionariuszy ankietowych (zadanych pytań) i ich zbieraniu wśród respondentów.

W literaturze z zakresu badań marketingowych przez ankietę rozumie się metodę zbierania danych ze źródeł pierwotnych (pomiar pośredni), polegającą na udzieleniu przez respondentów pisemnych odpowiedzi na dostarczonym im kwestionariuszu ankietowym. Nazwy różnych metod ankietowych (tab. 3.1) pochodzą od nazwy medium, za pomocą którego jest dostarczany kwestionariusz⁷⁰. Metoda ankietowa telefoniczna (w skrócie „ankieta telefoniczna”) polega na udzielaniu przez respondenta pisemnej odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu podyktowanym przez telefon lub dostarczonym w innej formie (np. SMS). Cechą charakterystyczną tej ankiety, a zarazem jej pewną wadą jest możliwość zadawania ograniczonej liczby pytań jednemu respondentowi.

Aparaty telefoniczne bezprzewodowe umożliwiły powstanie i szybki rozwój techniki ankietowanej określanej jako ankiet telefoniczna – komórkowa. ATK⁷¹ określana jest w literaturze zagranicznej jako *(telephone) text-based survey* lub *SMS-based survey*. Zastosowanie w badaniu telefonu komórkowego umożliwia przesyłanie pytań do telefonu ankietowanego oraz wysyłanie przez niego odpowiedzi w formie wiadomości SMS.

Internetowy słownik języka polskiego⁷² definiuje SMS jako: krótką wiadomość tekstową odbieraną albo wysyłaną przez telefon komórkowy, albo usługę umożliwiającą wysyłanie i odbiór takiej wiadomości. Prawie identyczne definicje znajdujemy w źródłach anglojęzycznych⁷³. Autorzy skupiają się tutaj na funkcjonalności esemesa w pozyskiwaniu opinii tylko w zakresie usługi umożliwiającej wysyłanie i odbiór krótkiej wiadomości tekstowej.

Wykorzystanie esemesa w celu pozyskania opinii może:

- wspomagać, zachęcać do wyrażania opinii za pośrednictwem narzędzi innych niż SMS, takich jak np. kwestionariusz internetowy – innymi słowy w takiej sy-

⁷⁰ S. Kaczmarczyk, *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*, PWE, Warszawa 2011, s. 226.

⁷¹ Kaczmarczyk nazywa tę technikę zbierania danych „ATK (komórkowa)”. S. Kaczmarczyk, *Klasyfikacja metod zbierania danych ze źródeł pierwotnych w badaniach marketingowych*. [W:] E. Gatnar, G. Maciejewski (red.), 2014, *Metody ilościowe w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice, s. 57.

⁷² Słownik Języka Polskiego PWN, <http://sjp.pwn.pl> (dostęp: 10.11.2015).

⁷³ Por. Colins Dictionary, <http://www.colinsdictionary.com>; Oxford Dictionaries <http://www.oxforddictionaries.com> (dostęp: 10.11.2015).

tuacji firma może poprosić esemesem potencjalnych respondentów o przejście do „ankiety online”⁷⁴,

- być prośbą sformułowaną w wiadomości SMS o wyrażenie opinii w odpowiedzi na prośbę również poprzez wiadomość SMS – innymi słowy firma może poprosić esemesem potencjalnych respondentów o odpowiedź esemesem na swoje pytanie⁷⁵.

W pierwszym przypadku nie uzyskuje się informacji za pośrednictwem esemesa, a w drugim badacz może mieć taką nadzieję.

Ankieta telefoniczna – komórkowa określana jest przez Longa, Whinstona i Tomaka jako badanie umożliwiające zdobywanie danych od respondentów w ich „naturalnym środowisku”, cechujące się m.in.⁷⁶:

- możliwością szybkiego poinformowania firmy badającej klientów przez badanego o zakupie (albo o podjęciu decyzji o zakupie),
- personalizacją – numer telefonu i aparat telefoniczny jest najczęściej wykorzystywany przez jedną osobę,
- elastycznością – w trakcie udzielania odpowiedzi system je zbierający może dostosowywać następane pytania do zachowania badanego (które opisał w poprzednich odpowiedziach),
- możliwościami wykorzystania danych o przemieszczaniu się badanego po terenie (można na tej podstawie wnioskować np. jakie okolice lub konkretne miejsca odwiedza).

Na podstawie podanych informacji można próbować wskazać wady i zalety ATK (tab. 3.3). Do wad należą m.in. ograniczenia długości wiadomości SMS, co może powodować nieporozumienia z powodu niezrozumienia jej treści – brak miejsca na doprecyzowania, objaśnienia, przykłady. Ta sama cecha może przysporzyć problemów badaczowi, ponieważ nie wszyscy potrafią zwięźle i precyzyjnie wyrażać swoją opinię. Młode osoby są przyzwyczajone do formułowania krótkich komunikatów z uwagi na częste korzystanie z komunikatorów typu Facebook (Messenger), Skype, Gadu-Gadu czy chociażby pisanie postów (komentarzy) na portalach internetowych. W nowszych modelach telefonów można pisać dłuższe wiadomości SMS niż w starszych, ale nie każdy użytkownik ma tę świadomość. Do zalet należy brak bezpośredniej presji wywieranej przez osobę chcącą pozyskać odpowiedź od respondenta (jak to ma miejsce w przypadku pytań zadawanych badanemu przez ankietera). Jest to równocześnie wada, ponieważ nikt zidentyfikowany przez respondenta nie czeka na odpowiedź, zatem może on ją odłożyć na później i w konsekwencji zapomnieć.

⁷⁴ Zob. G. Balabanis, V.-W. Mitchell, S. Heinonen-Mavrovouniotis, 2007, SMS-Based Surveys: strategies to improve participation, *International Journal of Advertising*, 26(3), ss. 369-385.

⁷⁵ Przykład metodyki i sposobu zadawania pytań za pośrednictwem esemes przedstawiają E. Kuntsche i B. Robert. [W:] E. Kuntsche, B. Robert, 2009, Short Message Service (SMS) technology in alcohol research – a feasibility study, *Alcohol & Alcoholism*, Vol. 44, No. 4, ss. 423-428.

⁷⁶ J. Long, A.B. Whinston, K. Tomak, Calling all customers, “Marketing Research” vol 14, no. 3, 2002, p. 30-31.

Tabela 3.3. Zalety i wady badań prowadzonych metodą ATK

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none"> - brak presji czasu – pytany ma czas na zastanowienie. Metoda ta zbyt nie ingeruje w życie respondenta i indywidualny budżet czasu - krótki czas zbierania opinii – od momentu dystrybucji prośby do otrzymania odpowiedzi przez udzielających odpowiedzi - telefon komórkowy (numer telefonu) najczęściej jest przypisany do jednej osoby i nieudostępniany innym - personalizacja numeru telefonu umożliwia prowadzenie ciągłych, systematycznych badań panelowych - istnieje możliwość doboru do badania nawet stosunkowo licznej próby 	<ul style="list-style-type: none"> - brak presji czasu – pytanie zapominają o konieczności odpowiedzi - pytanie musi być krótkie – ryzyko niezrozumienia - odpowiedź musi być raczej krótka – nie wszyscy pytani potrafią zwięźle odpowiadać

Źródło: opracowanie własne.

Ostatnią wadę można również potraktować jako zaletę, ponieważ jeśli pytany chce odpowiedzieć na pytanie, to ma czas na zastanowienie i przemyślenie wypowiedzi. Jest to dosyć istotne w przypadku konieczności formułowania raczej krótkich odpowiedzi. Zaletą ATK jest również to, iż (z uwzględnieniem kwestii wcześniej) od rozesłania pytań do uzyskania odpowiedzi mija mniej czasu niż przy rozesłaniu pytań tradycyjną pocztą (ale więcej niż przy zbieraniu odpowiedzi przez kwestionariusze internetowe). Charakterystyczną cechą ATK jest nijako przypisanie instrumentu pomiarowego do konkretnej osoby (wspomniana wcześniej personalizacja). Badacz może mieć trochę większą pewność, że pytanie trafia do konkretnej osoby niż w przypadku kwestionariusza internetowego czy wysłanego pocztą. Daje to także możliwość powtarzania pomiaru i zadawania pytań przez dłuższy czas metodą badań panelowych.

3.6. Uwagi końcowe

Niektórzy mogą się nie zgodzić z nazwaniem esemesa instrumentem pomiarowym. Wszak SMS jest składnikiem (funkcjonalnością) telefonu komórkowego, a obecnie coraz powszechniejszych smartfonów. Można próbować klasyfikować SMS jako narzędzie do badań ilościowych (kiedy zapytamy kogoś np. ile czegoś kupił?), jak i jakościowych (np. dlaczego to kupił?).

Na początku funkcjonowania cyfrowej telefonii komórkowej aparat komórkowy służył do komunikacji głosowej albo tekstowej (esemesowej). Obecnie telefon komórkowy, „komórka” to coraz częściej smartfon, który jest raczej komputerem z „poboczną” funkcjonalnością komunikacji głosowej i tekstowej. Coraz częściej właściciele smartfonów komunikują się (prowadzą rozmowy głosowe albo tekstowe) za pośrednictwem oprogramowania na smartfony jak komunikatory typu Messenger, Skype, Gadu-Gadu itp. Ale mimo wszystko nadal jest to komunikacja tekstowa z użyciem krótkich komunikatów.

Zatem wydaje się, że postępującą skłonność ludzkości do skracania swoich wypowiedzi sprawi, że termin „krótka wiadomość tekstowa” będzie miał w przyszłości swoje odrodzenie i wypada mieć tylko nadzieję, że jak wspomina A.S. Dyszak w swoim rozdziale tej monografii, będzie to jeszcze przynajmniej komunikacja tekstowa.

SMS nie jest zbyt popularnym instrumentem pomiarowym w badaniach marketingowych, ponieważ mało jest opracowań na temat rzeczywistej jego efektywności. Występują także problemy ze zdobyciem numerów telefonu z uwagi na opór usługobiorców telefonii komórkowej wynikający m.in. z tego, że sieci komórkowe same wysyłają albo pośredniczą w wysyłaniu SMS-spamu na znane sobie numery swoich klientów. Jak napisano na początku, te niechciane wiadomości tekstowe zniechęcają do odpowiedzi na takie esemesy. Zatem taka forma badań może nie rozwijać się tak dynamicznie, ale niewątpliwie ma ona swoje zalety i jeśli połączyć tę formę komunikacji, konkretnie oczekiwanie przez badacza odpowiedzi, z korzyściami oferowanymi badanemu w zamian za odpowiedzi, to wydaje się, że dużo osób zgodzi się na zakłócanie ich spokoju i konieczność odpowiadania esemesem na pytania firm badawczych lub innych zainteresowanych podmiotów.

Badania marketingowe pełnią ważną rolę w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Wypełniają lukę informacyjną i pozwalają na lepsze wykonywanie funkcji marketingowych przez decydentów. Jednakże niektórzy stawiają pytanie: czy koszt dotarcia do potrzebnych informacji nie jest większy niż oczekiwana ich wartość?⁷⁷ Można zapytać, czy regularne badania i zasypywanie klientów kwestionariuszami ankietowymi z powielanymi co roku pytaniami nie jest może marnowaniem pieniędzy. Skoro większość firm ma świadomość, jakie czynniki są dla klientów istotne, to może zamiast zamęczać respondentów obszernymi badaniami można byłoby zadać im jedno pytanie. Klient który chce się wypowiedzieć na temat firmy i będzie chciał to zrobić, sprawnie i krótko przejdzie od razu do opisu kwestii dla niego najważniejszej – jeśli da mu się taką możliwość. Jeśli pokaże mu się długą „ankietę”, to często nie wypełni jej z braku chęci poświęcania na nią swojego czasu. Zatem warto rozważyć wykorzystanie SMS jako instrumentu, który umożliwi pytanemu krótką, trafiającą w sedno wypowiedź.

Literatura

- [1] Balabanis, G., Mitchell, V.-W., Heinonen-Mavrovouniotis, S. (2007). *SMS-Based Surveys: strategies to improve participation*. International Journal of Advertising, 26(3), 369-385.
- [2] Bielicka, B. (2012). *Gromadzenie danych pierwotnych*. [W:] W. Popławski, E. Skawińska (red.), *Badania marketingowe w zarządzaniu organizacją*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- [3] Chlipała, P. (2013). *Orientacja hybrydowa a nowe podejścia w marketingu*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, nr 916, 26.
- [4] Creswell, J.W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, Thousand Oaks: Sage.
- [5] Flik, U. (2011). *Introducing Research Methodology: A Beginner's Guide to Doing a Research Project*, London: Sage.

⁷⁷ A. Sagan, *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1998, s. 12.

- [6] Garbarski, L., Rutkowski, I., Wrzosek, W. (2001). *Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy*. Warszawa: Wydawnictwo PWE.
- [7] Andruszkiewicz, K., Nieżurawski, L., Śmiatacz, K. (2014). *Role i satysfakcja interesariuszy przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej*. Marketing i Rynek, nr 8, 18-24.
- [8] Kaczmarczyk, S. (2003). *Badania marketingowe. Metody i techniki*. Warszawa: PWE.
- [9] Kaczmarczyk, S. (2011). *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*. Warszawa: PWE.
- [10] Kaczmarczyk, S. (2014). *Klasyfikacja metod zbierania danych ze źródeł pierwotnych w badaniach marketingowych*. [W:] E. Gatnar, G. Maciejewski (red.), *Metody ilościowe w badaniach marketingowych*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- [11] Kuntsche, E., Robert, B. (2009). *Short Message Service (SMS) technology in alcohol research – a feasibility study*. Alcohol & Alcoholism, vol. 44, no. 4, 423-428.
- [12] Long, J., Whinston, A.B., Tomak, K. (2002). *Calling all customers*. Marketing Research, vol. 14, no. 3, 30-31.
- [13] Mazurek-Lopacińska, K., Sobocińska M. (2011). *Rozwój badań marketingowych w kierunku nowych podejść i kontekstów badawczych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 236, Wrocław, 19.
- [14] Sagan, A. (1998). *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- [15] Sagan A., Plichta G. (2014). *Zaufanie a style podejmowania decyzji wśród członków gospodarstw domowych*. Marketing i Rynek, nr 11.

Źródła internetowe:

- [16] Colins Dictionary, <http://www.colinsdictionary.com>; Oxford Dictionaries <http://www.oxforddictionaries.com> (dostęp: 10.11.2015).
- [17] DIAGNOZA SPOŁECZNA, raporty: Czapiński J., Panek T. (red.) (2013). *Diagnoza społeczna 2013*, www.diagnoza.com (dostęp: 10.11.2015).
- [18] DIAGNOZA SPOŁECZNA, raporty: Czapiński J., Panek T. (red.) (2015). *Diagnoza społeczna 2015*, www.diagnoza.com (dostęp: 25.11.2015).
- [19] OECD, Consumer Confidence Index (CCI), <https://data.oecd.org> (dostęp: 10.11.2015).
- [20] Słownik Języka Polskiego PWN, <http://sjp.pwn.pl> (dostęp: 10.11.2015).
- [21] Urząd Komunikacji Elektronicznej, <https://www.uke.gov.pl> (dostęp: 10.11.2015).

ROZDZIAŁ 4

REZULTATY DZIAŁAŃ W RAMACH PROJEKTU STAŻU BADAWCZEGO PRZEPROWADZONEGO NA TERENIE CENTRUM ONKOLOGII W BYDGOSZCZY

Krzysztof Śmiatacz

4.1. Zadania projektu stażu badawczego

W ramach stażu zrealizowano następujące zadania (ich opis i harmonogram zawarto w załączniku nr 1)⁷⁸:

1. Weryfikacja obszarów problematycznych związanych z zagadnieniem *text miningu*.
2. Skompletowanie grupy ekspertów z sektora biznesu.
3. Skompletowanie grupy ekspertów z sektora nauki.
4. Zaprojektowanie ulotki zachęcającej pacjentów COB do wyrażania opinii za pośrednictwem wiadomości SMS.
5. Szkolenie dystrybutorów ulotki zachęcającej pacjentów COB do wyrażania opinii za pośrednictwem wiadomości SMS.
6. Dystrybucja ulotki zachęcającej pacjentów COB do wyrażania opinii za pośrednictwem wiadomości SMS.
7. Generowanie raportów z analizy treści wiadomości SMS za pomocą oprogramowania do *text miningu* Enterprise Miner firmy SAS.
8. Sporządzenie raportu z przeprowadzonego badania w COB.
9. Rozesłanie raportu do uczestników pogłębionego wywiadu grupowego.
10. Przeprowadzenie pogłębionego wywiadu grupowego w grupie wybranych biznesmenów i naukowców w siedzibie firmy Softeam w Bydgoszczy.
11. Wykonanie raportu z analizy możliwości wykorzystania *text miningu* w badaniach marketingowych wraz z rekomendacjami dla firmy Softeam.

Zadania od 1 do 6 zaliczono do prac przygotowawczych do zgromadzenia danych tekstowych z wiadomości SMS, a zadania pozostałe – do zadań związanych z wykorzystaniem oprogramowania *text mining* do analizy danych tekstowych, w celu uzyskania danych wykorzystanych do sformułowania konkluzji przedstawionych przez ekspertów w dalszych rozdziałach z wiadomości SMS. Charakterystyka problemów i rozważania prowadzone przez autorów monografii zostały streszczone i po konsultacjach z przedstawicielem firmy Softeam sformułowano dla niej rekomendacje.

⁷⁸ Integralną część tego rozdziału stanowią załączniki, które z powodu ich objętości umieszczono na końcu publikacji z dwóch powodów: wygody czytelnika (łatwiej zapoznać się z obszernymi danymi, kiedy są wydzielone z tekstu rozdziału) oraz faktu, iż niektóre z nich stanowią efekt pracy nie tylko autora tego rozdziału.

4.2. Rezultaty prac przygotowawczych do gromadzenia danych tekstowych z wiadomości SMS

Prace badawcze rozpoczęto od zaznajomienia się z zagadnieniem *text miningu* oraz konsultacji z pracownikami Wydziału Zarządzania UTP w Bydgoszczy, zajmującymi się problematyką wykorzystania oprogramowania *text mining* w analizach treści dokumentów tekstowych. Rezultatem zrealizowanych działań w ramach zadania 1 było także zdobycie formalnego pozwolenia na realizację badań na terenie COB od dyrektora COB, dr. n. med. Zbigniewa Pawłowicza. Pozwoliło to na nawiązanie kontaktu z osobami zajmującymi się badaniami pacjentów w ramach funkcjonujących w COB systemów zapewnienia jakości. Nie mniej ważnym rezultatem działań (rozpoczętych wcześniej z powodów wspomnianych) i można rzec – zasobem – była świadomość problemów, które mogą się pojawić w trakcie dalszych prac w ramach tak napiętego harmonogramu.

W rezultacie realizacji zadań 2 i 3 udało się pozyskać do współpracy biznesmenów oraz ekspertów ze świata nauki. W trakcie formułowania listy potencjalnych ekspertów brano pod uwagę ich aktywność w obszarze publikacji (dotyczy to także biznesmenów), kontakty nawiązane wcześniej i oddalenie eksperta od Bydgoszczy. Wydaje się jednakże, że najważniejszą przesłanką podejmowania przez ekspertów decyzji o współpracy była wcześniejsza znajomość redaktora publikacji, co wymagało od niego m.in. odbycia spotkań w celu przedstawienia celów projektu badawczego oraz korzyści z uczestniczenia w nim – takich jak możliwość publikacji i uczestnictwo w pracach interdyscyplinarnego zespołu badawczego.

Na początku realizacji zadania 4 odbyto kilka spotkań z dwiema osobami z Centrum Onkologii w Bydgoszczy, podległymi bezpośrednio dyrektorowi COB, tj.: kierowniczką Izby Przyjęć COB oraz pracownikiem Działu Zarządzania CO. Doświadczenie tych osób pozwoliło na uzgodnienie wstępnej formy i treści ulotki reklamującej badania za pośrednictwem wiadomości esemes. Uzgodniono także kwestie organizacji prac badawczych na terenie COB, zasad dystrybucji ulotek itp. Treść ulotki zweryfikowano, przedstawiając ją osobom w wieku 60+ (badania pilotażowe). Otrzymane uwagi pozwoliły poprawić treść ulotek i opracować jej ostateczną wersję (załącznik nr 2 i 3).

Do zbierania opinii pacjentów wykorzystano wiadomości SMS, ponieważ bardzo trudno obecnie spotkać użytkownika telefonu komórkowego i smartfonu, który nie umie wysłać esemesa. Poza tym napisanie wiadomości SMS nie zajmuje dużo czasu oraz jest korzystne dla odbiorcy, ponieważ sformułowanie treści esemesa wymaga od jego autora przemyśleń i streszczenia treści swojego komunikatu, co zwiększa precyzję w wyrażaniu opinii.

Rezultatem prac w ramach zadania 5 było utworzenie zespołu prowadzącego dystrybucję ulotek. We wstępnym szkoleniu wzięło udział 10 osób, a po zapoznaniu się zainteresowanych z celem badania oraz specyfiką miejsca badania do dalszych prac zgłosiło się trzech studentów Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Za takim rozwiązaniem przemawiały: znajomość osób mających prowadzić dystrybucję, których solidność w pracy była stwierdzona w trakcie toku ich studiów; kontrola pracy tych osób przez personel COB; wynagradzanie ich za czas pracy, a nie za ilość rozdanych ulotek. Ostat-

nia kwestia zwiększała szansę na lepszą komunikację z potencjalnymi respondentami i uszanowanie specyfiki miejsca, jakim jest teren każdej placówki medycznej.

W trakcie dystrybucji ulotek na terenie COB (w ramach zadania 6) zaobserwowano małą reakcję pacjentów na prośbę wyrażania swojej opinii o Centrum Onkologii sformułowaną w rozdawanych ulotkach. W rezultacie dwutygodniowej dystrybucji ulotek rozdano ich 5 tysięcy, a otrzymano tylko 56 esemesów z opiniami pacjentów COB (załącznik nr 4). Sytuacja ta była pewnym zaskoczeniem, a przyczyny tego stanu rzeczy opisano w rozdziale pt. „Seniorzy a wykorzystanie technologii informacyjnych (IT) w badaniu opinii na temat świadczeń medycznych”.

Główne wnioski z analizy formy i treści wiadomości SMS od pacjentów COB przedstawiają się następująco. Esemesy pod względem ich formy charakteryzuje częsty brak:

- polskich znaków diakrytycznych,
- znaków interpunkcyjnych,
- wielkich liter na początku tekstu,
- kropek na końcu tekstu,
- znaków interpunkcyjnych w zdaniach złożonych,
- akronimów,
- skrótów,
- emotikonów,
- niedbałość w kwestii wielkich znaków i kropek.

W kwestii treści esemesów można zauważyć, że mimo instrukcji w ulotkach (załączniki nr 2 i 3) pięciu nadawców nie wstawiło na początku wiadomości SMS skrótów identyfikujących zakres tematyczny (np. jednym z zakresów jest opinia o opiece lekarskiej na oddziale Szpitalnym COB), którego miałyby wiadomość dotyczyć. Jeden nadawca wstawił skrót „1-8LS”, oceniając wszystkie zakresy. Nie wszyscy wstawili duże litery, zachowali odstęp między skrótem a treścią opinii. Poza tym niektóre wiadomości są tak krótkie, że trudno zorientować się, o co w nich chodzi. Umożliwia to jedynie skrót, o którym wspomniano wcześniej, na początku wiadomości SMS.

Powyższe wnioski zostały wyczerpująco uzupełnione i wzbogacone analizą formalno-znaczeniową i stylistyczną eksperta nauk o poznaniu i komunikacji społecznej w rozdziale pt. „Zmiany w komunikacji językowej pod wpływem nowoczesnych urządzeń elektronicznych (na przykładzie analizy tekstów esemesowych)”.

4.3. Wybrane rezultaty realizacji zadań dotyczących analizy danych tekstowych z wiadomości SMS

Kluczowym etapem procesu badawczego były działania w ramach zadania 7, które nadzorował Daniel Zwierzchowski. Wygenerowanie raportów z analiz tekstu zostało przeprowadzone przy wykorzystaniu oprogramowania Enterprise Miner firmy SAS. Jest to profesjonalne oprogramowanie do analiz text miningowych⁷⁹.

⁷⁹ Charakterystykę zagadnienia *text miningu* przedstawiono w rozdziale pt. „Text mining i narzędzia eksploracji tekstu”.

Analiza treści z wykorzystaniem programu EMS składała się z dwóch etapów: I – Statystyki wyrazów, II – Klasteryzacji tekstu. W trakcie obu etapów ingerencja człowieka w działanie i propozycje „składane” przez oprogramowanie *text mining* była znikoma.

Wyniki analiz z etapu I przedstawiono w załączniku nr 6. Zawiera on rezultaty analizy treści esemesów z załącznika nr 5. Nie można było dokonać automatycznej analizy treści esemesów z załącznika nr 4, ponieważ żadna z oryginalnych wiadomości SMS nie zawierała wyrazów z polskimi znakami diakrytycznymi. Baza wyrazów polskich, z której korzysta EMS, nie zawiera kombinacji wyrazów polskich bez polskich znaków diakrytycznych⁸⁰. Treści esemesów poprawiono aby – co oczywiste – sprawdzić działanie EMS. Zauważono, że program EMS w trakcie analizy treści:

- zamienia w wyrazie litery duże na małe,
- przyporządkowuje je do zawartości słownika (sprowadzając wyraz do jego podstawowej formy, tzn. odmiany czasownika do bezokolicznika, rzeczownika do mianownika liczby pojedynczej, formy przymiotnikowe do formy podstawowej),
- liczy wyrazy, podając częstotliwość ich występowania i przyporządkowuje każdy z nich do części mowy, takich jak: skrót, przymiotnik, przysłówki, spójnik, wykrzyknik, rzeczownik, liczba, przyimek, nazwa własna, znak interpunkcyjny, czasownik.

W załączniku nr 6 można zauważyć pewne mankamenty:

- kłopoty oprogramowania z polskimi wyrazami z literą „ą”,
- analizowanie fragmentów wyrazów zawierających literę „ś” zamiast całości, np. „więcają” zamiast „poświęcają”,
- analizowanie fragmentów wyrazów bez zidentyfikowanego powodu, np. „mil” zamiast „mili”.

Związane jest to z polskimi znakami diakrytycznymi. Program poprawnie identyfikuje odmiany czasowników np.: być, uważać, dziękować, ale ma problemy z innymi (jak wyżej wymienione przykłady).

Trudno doszukać się wspólnych przyczyn takich kłopotów, najprawdopodobniej wynikają one z ogromu bazy słów języka polskiego w słowniku języka polskiego, z którego korzysta oprogramowanie i z pewnymi kłopotami z przyporządkowaniem do bazy analizowanego tekstu.

Największa wartość programu EMS uwidoczniła się w funkcji pod nazwą „klasteryzacja”. Polega ona na automatycznym wyszukiwaniu grup dokumentów o podobnej treści. EMS dokonał klasteryzacji na 56 plikach w formacie tekstowym – każdy odpowiadający jednej z 56 wiadomości SMS z załącznika nr 5⁸¹:

⁸⁰ EMS potrafiłyby rozpoznać wyraz „Łódź”, ale jeśli ktoś napisze nazwę miasta: „Łodz”, „Łódz” lub „Lodz” to EMS nie będzie potrafił przyporządkować takich wyrazów do swojej bazy wyrazów.

⁸¹ Do testów, żeby wykluczyć możliwie jak największą liczbę potencjalnych problemów, taka forma pliku jest optymalna z uwagi na brak zbędnych formatowań. Program może analizować tekst w jednym pliku z rodziny Microsoft Office. Z uwagi na dodatkowe kodowanie, które wchodzi w skład plików o bardziej złożonej zawartości niż pliki tekstowe, analizie poddano tylko pliki tekstowe (pliki o rozszerzeniu: „.txt”).

Program po etapie I „zapropomował” automatyczny podział na maksymalną liczbę 13 klastrow i minimalną 5. Klasteryzacji można było dokonać także na liczbę klastrow od 1 do 56 (czyli maksymalnej liczby analizowanych w tym przypadku dokumentów). Ponieważ badany jest potencjał oprogramowania we wspomaganium (i też wyręczaniu) człowieka w analizie tekstu, przyjęto „propozycje” EMS.

Jak przedstawiono w załączniku nr 7 program przyporządkował SMS-y do klastrow w sposób następujący (numer klastra i próba opisu, o czym informują wiadomości SMS w klastrze):

- [1] – o kolejkach w przychodni,
- [2] – o opiece lekarskiej i kilka innych,
- [3] – przymiotniki opisujące bardzo różne kwestie,
- [4] – o „uważam, że” albo „opinie o lekarzach”,
- [5] – o rejestracji i inny,
- [6] – narzekanie i pochwała pracy pielęgniarek,
- [7] – o pielęgniarkach,
- [8] – „przymiotniki” charakteryzujące lekarzy i pielęgniarki,
- [9] – o rejestracji,
- [11] – o informowaniu,
- [12] – o posiłkach i 2 inne,
- [13] – o czekaniu i 1 o pobycie na oddziale.

Mimo że EMS zaproponował 13 klastrow, to jeden klastr (nr 10) „zgubił” podczas generowania wyników. Należy podkreślić, że program przeanalizował wszystkie SMS-y. Próba nazwania albo/i streszczenia zawartości klastra została dokonana po to aby pokazać skalę trudności, jaka występuje między klasteryzacją wykonaną przez umysł człowieka a przez program. Przykładowo, w klastrze [4] dla człowieka oczywiste jest, że 3 SMS-y są o lekarzach. Nie wiadomo natomiast, dlaczego program przyporządkował te wiadomości do tego klastra – czy przyporządkował do grupy wg zwrotu „uważam, że” czy wg słowa „lekarzy”. W tym przypadku można zaryzykować stwierdzenie, że klastr powstał na bazie „uważam, że” z uwagi na słowo „doktor” w ostatnim SMS-ie klastra. Innym przykładem jest klastr [9], gdzie na wybór SMS-ów do niego mogło wpłynąć uwzględnienie odmian słowa „rejestracja”. Pojawia się zatem zasadne pytanie, czy program EMS przyporządkowuje do klastra, szukając kilku wspólnych wyrazów, dodatkowo powielając ten proces „krzyżowo” jak w klastrze [4] z załącznika nr 7. Tam przyporządkowanie mogło nastąpić albo z uwzględnieniem tylko zwrotu „uważam, że”, albo tylko odmian słowa „lekarz”, albo „krzyżowo” z uwzględnieniem obydwu. W powyższym pytaniu chodzi o to, czy program grupuje treści wykorzystując nieznaną informatycie wcześniej potencjał, czy „tylko” liczy podobne wyrazy i grupuje je.

Na pytanie to może odpowiedzieć klasteryzacja w załączniku nr 8. Jak tam przedstawiono, program przyporządkował SMS-y do 5 klastrow w sposób następujący (numer klastra i próba opisu, o czym informują wiadomości SMS w klastrze):

- [1] – o wielu kwestiach (trudno sprecyzować),

Zebrała mała liczba esemesów pozwala lepiej zaobserwować sposób analizy ich treści przez oprogramowanie.

- [2] – przymiotniki opisujące bardzo różne kwestie,
- [3] – o „czasie”,
- [4] – o „kolejkach” i „rejestracji”,
- [5] – o „opiece”.

Na przykładzie danych z załącznika nr 8 trudno jednoznacznie stwierdzić, czy program „myśli” (oczywiście jest to duży skrót myślowy oznaczający umiejętność bardziej zaawansowanego grupowania niż tylko takie wynikające z podobieństwa wybranych wyrazów).

Podsumowując wyniki analizy oprogramowaniem EMS, należy podkreślić, iż krytyczne komentarze nie dyskredytują funkcjonalności i innowacyjności oprogramowania. Oprogramowanie *text mining* najbardziej nadaje się do analiz dokumentów i dużej liczby wyrazów. Trudno jednoznacznie wskazać, że oprogramowanie EMS może być bardzo przydatne do analiz krótkich wiadomości tekstowych. Za przydatnością oprogramowania EMS przemawia zdolność oprogramowania do klasteryzacji bez pomocy człowieka krótkich tekstów. Praktycznie cała klasteryzacja opierała się na opcjach przyjętych przez program. Było to postępowanie logiczne, ponieważ program ma wyręczać człowieka w analizach dużej liczby tekstu. Jednakże narzucenie słów kluczowych może poprawić jakość klasteryzacji. Przeciw przydatności EMS świadczy przyporządkowywanie do klastrów wiadomości niepasujących do większości z nich (z punktu widzenia analiz przy wykorzystaniu umysłu człowieka). EMS nie potrafił posegregować tekstów według klucza (czyli proponowanego podziału opinii na grupy z załączników nr 2 i 3), przyjętego dla obszarów analizowanych przez Centrum Onkologii w ramach badań satysfakcji pacjentów Szpitala i Przychodni – co może jednakże stanowić o jego wartości. Należy także nadmienić, iż do analiz wykorzystano teksty krótkie i o jednorodnej tematyce (czyli opinie pacjentów), co powoduje, że łatwo odnieść wrażenie efektywności oprogramowania *text mining*.

Realizacja zadań 8 i 9 poskutkowała możliwością przeprowadzenia pogłębionego wywiadu grupowego (zadanie 10 z załącznika nr 1) dotyczącego wyników badania w COB wśród wybranych biznesmenów i naukowców (ich listę przedstawiono w rozdziale pt. „Przedmowa”) w siedzibie firmy Softeam w Bydgoszczy. Rezultatów z wykonania zadania 11 nie można przedstawić z powodu ograniczeń wynikających z umowy o udostępnianie wyników stażu⁸².

⁸² Niektóre wnioski przedstawiono w: K. Śmiatacz, K. Andruszkiewicz, Diagnoza potencjału innowacyjnej komunikacji rynkowej w Polsce na przykładzie oprogramowania *text mining*, Marketing i Rynek nr 4/2014, s. 16-22.

ROZDZIAŁ 5

ZMIANY W KOMUNIKACJI JĘZYKOWEJ POD WPŁYWEM NOWOCZESNYCH URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH (NA PRZYKŁADZIE ANALIZY TEKSTÓW ESEMESOWYCH)

Andrzej S. Dyszak

5.1. Wybrane zagadnienia wprowadzające do komunikacji językowej

Na początku lat 90. XX w. została wprowadzona przez telefonię cyfrową usługa nazwana *Short Message Servis* (skrótowy zapis *SMS*), która umożliwia przesyłanie wiadomości tekstowych za pomocą urządzeń elektronicznych (początkowo – tylko telefonów komórkowych, potem za pośrednictwem internetu)⁸³ i pozwala na rozsyłanie ich jednocześnie do wielu adresatów. Same te wiadomości także nazywane są *SMS-ami*⁸⁴ (możliwe jest też zapisywanie tego skrótowca⁸⁵ zgodnie z jego wymową⁸⁶, a mianowicie *esemes*⁸⁷).

Początkowo (zgodnie z założeniami i możliwościami technicznymi telefonów komórkowych) wiadomości te – zgodnie z nazwą – musiały być krótkie, przypominały więc (miały przypominać/zastąpić) teksty telegraficzne. W odróżnieniu jednakże od tzw. telegramów⁸⁸, które spełniały przede wszystkim funkcję informacyjną (depeszowego powiadamiania), *esemesy* głównie służą utrzymywaniu kon-

⁸³ Zgodnie z informacją zamieszczoną w internetowej *Wikipedii* pierwsza taka wiadomość została wysłana 3 grudnia 1992 r. w Wielkiej Brytanii przez pracownika międzynarodowej firmy Vodafone (zob. hasło *SMS*).

⁸⁴ Por. dwie definicje pod hasłem *SMS* w *Uniwersalnym słowniku języka polskiego* (dalej *USJP*): 1. *pot.* «krótka wiadomość tekstowa wysyłana lub odbierana przez telefon komórkowy» 2. *techn.* «usługa dla abonentów w sieci telefonii komórkowej umożliwiająca wysyłanie i odbiór takiej wiadomości».

⁸⁵ Zob. odpowiednią definicję w *USJP*: skrótowiec *jęz.* «wyraz pochodny utworzony w wyniku skrócenia jednego wyrazu lub grupy wyrazów, np. *PKP* = Polskie Koleje Państwowe, *ZUS* = Zakład Ubezpieczeń Społecznych, *żelbet* = żelazobeton, *CBOS* = Centrum Badania Opinii Społecznej; akronim».

⁸⁶ Taki skrótowiec nazywany jest *literowcem*, por. definicję znaczenia tego rzeczownika w *USJP*: *jęz.* «skrótowiec utworzony z nazw pierwszych liter wyrazów składowych zestawienia, np. *PKS*, *AZS*, *RP* (wymawiane *pekaes*, *azetes*, *erpe*, z akcentem na ostatniej sylabie); skrótowiec literowy». Por. uwagę pod odpowiednimi definicjami słownikowymi (przypis 2.): *pis.* w zn. 1 też małymi literami · *wym.* es-em-es.

⁸⁷ Pisownię *esemes* dopuszcza się w *Wielkim słowniku ortograficznym PWN* pod red. E. Polańskiego. Tam też wymienia się (w dwóch wariantach graficznych) wyrazy motywowane skrótowcem *esemes (SMS)*: czasownik *esemesować/SMS-ować* i przymiotnik *esemesowy/SMS-owy*.

⁸⁸ Por. telegram w *USJP*: «tekst przysłany telegraficznie; także: blankiet z tym tekstem; depesza».

taktów towarzyskich (dzielenie się informacjami, opiniami i przeżyciami), których charakterystyczną cechą jest nieoficjalność. Zróżnicowanie sytuacyjne kontaktów społecznych między ludźmi wpływa na zróżnicowanie języka, jakim się w tych sytuacjach posługują⁸⁹, a więc w omawianym przypadku język esemesów jest pochodną sytuacji komunikacyjnej.

Krótką formą wymagała stosowania krótkich wyrazów⁹⁰. Na potrzeby takiej elektronicznej korespondencji wytworzył się więc swoisty subkod pisany złożony z danego języka narodowego i akronimów, czyli kilkuliterowych skrótowców utworzonych od jednego wyrazu lub od połączeń wielowyrazowych (w skład akronimów wchodzi także niekiedy cyfra). Najbardziej powszechne są akronimy angielskie (np. *2DAY* ← *today*, *4U* ← *for you*, *CU* ← *see you*, *F2F* ← *face to face*, *THX* ← *thanks*; sposób ich tworzenia jest nieregularny, np. *2DAY* to wynik zastąpienia początkowej sylaby wyrazu *today* cyfrą 2, której ang. wymowa pokrywa się z wymową tej sylaby, w *4U* podobnie – zastąpiono pierwszy wyraz cyfrą, ale zastąpiono też drugi wyraz – literą, której wymowa jest zbieżna z nazwą litery *u*, z kolei *CU* to zastąpienie wyrazów literami, których nazwy brzmią jak wymowa tych wyrazów, natomiast *THX* to dwie pierwsze litery wyrazu *thanks* i litera *X* – wymawiana jak nazwa odpowiedniej głoski – zastępująca dwie ostatnie litery tego wyrazu). Różne źródła internetowe przynoszą też przykłady akronimów polskich, jak *MSZ* 'moim skromnym zdaniem', *ROC* 'ręce człowiekowi opadają'⁹¹ (akronimów używa się nie tylko w esemesach, ale i szerzej – w internecie). W 2011 r. do *Oxford English Dictionary* oficjalnie dodano (i uznano za część angielszczyzny) kilka najbardziej popularnych skrótowców używanych w esemesach, tweetach i mailach: *LOL* 'laughing out loud' (uśmieć się), *OMG* 'oh my God' (o mój Boże), *IMHO* 'in my humble/honest opinion' (moim skromnym zdaniem/szczerze mówiąc), *FYI* 'for your information' (do twojej wiadomości), *TMI* 'too much information' (za dużo informacji), *BFF* 'best friends forever' (najlepsi przyjaciele na zawsze)⁹².

Są też coraz liczniejsze przykłady przenikania hybryd (mających swoje źródło w akronimach) do tekstów języka ogólnego (por. np. *100matologia*⁹³, *4funTV*⁹⁴). Tam też przenoszona jest z SMS-ów niestandardowa, często niedbała i niepoprawna ortografia⁹⁵.

Nierzadko też stosowane są w krótkich wiadomościach tekstowych skrótów tworzone w tradycyjny sposób (np. przez ucięcie wyrazu), szczególnie wtedy, gdy

⁸⁹ Por. B. Dunaj, R. Przybylska, K. Sikora, *Język na co dzień*, s. 227.

⁹⁰ Język polski np. ma wiele długich wyrazów, które utrudniają pisanie krótkich esemesów. Przykładami niech będą wybrane wyrazy dwudziestoliterowe, jak *czerwonopomarańczowy*, *dziewiętnastowieczny*, *historycznoliteracki*, *kilkudziesięcioletni*, *kilkunastostronnicowy*, *trzynastozgłoskowiec*, *wielopłaszczyznowość*.

⁹¹ Por. <http://www.gdynia.mm.pl/~eraser-/akronimy.htm> [dostęp 8.06.2014]. Słowniczek polskich akronimów (zapewne niepełny) dostępny jest w internecie np. na stronie <http://forum.torrenty.org> (zob. <http://forum.torrenty.org/printview.php?t=1659&start=0&sid=1264de88f30ab910a4eb9ea63683daa4> [dostęp 8.06.2014]). Przygotowana jest także (choć jeszcze bez odpowiednich treści) strona <http://akronimy.pl>.

⁹² Zob. R. Siewiorek, *Czy generacja txt zamęczy język?*

⁹³ Sztyl gabinetu stomatologicznego w Bydgoszczy przy ul. Twardzickiego 10b.

⁹⁴ Nazwa jednej ze stacji telewizyjnych.

⁹⁵ Por. M. Winiarska, *SMS – wielofunkcyjna hybryda jako kreatywny czy wręcz destrukcyjny sposób komunikacji przedstawicieli 'generacji txt-u'*, s. 372.

często używa się jakiegoś słowa. Pisze się więc np. *b.* zamiast *bardzo*, *pow* zamiast *poważnie*, *pzdr* jako *pozdrowienia*.

Oprócz tego w esemesach wykorzystuje się opracowane ponad dwadzieścia lat temu przez Scotta Fahlmana z Carnegie Melon University ideogramy budowane z liter lub cyfr i znaków interpunkcyjnych lub tylko ze znaków interpunkcyjnych⁹⁶, nazywane *emotikonami*⁹⁷ lub *smileyami*⁹⁸, por. np. :-)'uśmiech', :) 'uśmiech od ucha do ucha', :-)'uśmiech do łez', ;-)'żart', :-('smutek', :-*'całus'⁹⁹. Telefony komórkowe, a także niektóre komputerowe edytory tekstów, są wyposażone w funkcję automatycznej zamiany ideogramu na odpowiedni rysunek, por. :) → ☺, :(→ ☹¹⁰⁰. W ten sposób znaki interpunkcyjne zmieniły swoją dotychczasową funkcję służenia delimitacji tekstu pisanego¹⁰¹.

W stosowaniu akronimów, skrótów i emotikonów dostrzec należy manifestację językowej kreatywności użytkowników języka, a także dążność do upraszczania i kondensacji wypowiedzi, według zasady: maksimum informacji – minimum tekstu – jako naturalnej tendencji występującej w każdym języku, szczególnie w jego odmianie używanej na co dzień i w sytuacjach komunikacji nieoficjalnej (a więc także wtedy, gdy wysyła się esemesy), jaką jest język potoczny.

Potoczna odmiana (styl potoczny) języka to pierwszy jego wariant, jaki człowiek przyswaja sobie w procesie akwizycji tego podstawowego narzędzia komunikacji społecznej, gdyż jest to ten wariant, którego nabywa się w rodzinie (w domu) i który wystarcza do porozumiewania się w codziennych sytuacjach życiowych¹⁰² (dlatego nazywany jest też językiem obiegowym¹⁰³). Posługiwanie się językiem potocznym zakłada pewną swobodę, która przejawia się w nierygorystycznym traktowaniu reguł językowych¹⁰⁴. Słownictwo potoczne odnosi się do podstawowych sytuacji egzystencjalnych człowieka (przedmiotów i zjawisk, które go na co dzień otaczają). W języku potocznym znajdują swoje miejsce wyrazy nacechowane emocjonalnie (np. *łepetyna*, *chlać*), w tym i wulgaryzmy¹⁰⁵. Znacznie częściej niż

⁹⁶ Zob. ideogram w USJP: *ide(a) + -gram jęz.* «umowny znak pisemny (symbol) wyrażający określaną rzecz lub całe pojęcie, niedający się rozłożyć na elementy odpowiadające literom oznaczającym głoski».

⁹⁷ Zob. emotikon w USJP: ang. *emoticon* (skr. od *emotion icon* 'obrazek emocji').

⁹⁸ Zob. smiley w USJP: «prosty ideogram zbudowany ze znaków dostępnych bezpośrednio z klawiatury, np. dwukropek, kreska, nawias [:-)], przypominający uśmiechniętą twarz; ogólniej: każdy ideogram tego typu; emotikon».

⁹⁹ Listę emotików można znaleźć w *Wikipedii* (zob. http://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_emotikonów).

¹⁰⁰ Obecnie rozpowszechnione są też (wykorzystywane w komunikatorach internetowych) emotikony animowane, zob. np. <http://emotikona.pl>.

¹⁰¹ Zob. delimitacja w USJP: 2. *jęz.* «identyfikacja i odgraniczenie jednych elementów od drugich w ciągu wypowiedzi». Warto w tym miejscu przywołać znamienny tytuł artykułu Karoliny Kuterby *Czy emotikony są przejawem nowej funkcji znaków przestankowych we współczesnej polszczyźnie?*

¹⁰² Por. J. Bartmiński, *Styl potoczny*, s. 115.

¹⁰³ Zob. J. Bartmiński, *op. cit.*, s. 118.

¹⁰⁴ Por. G. Majkowska, H. Satkiewicz, *Język w mediach*, s. 184.

¹⁰⁵ Za wulgarny uznaje się «wyraz lub wyrażenie wulgarnie, ordynarne, uznawane za nieprzyzwoite, grubiańskie» (USJP; zgodnie z podaną tam informacją, rzeczownik *wulgaryzm*, kwalifikowany jako książkowy, pochodzi z języka francuskiego, por. *vulgarisme*).

w stylu oficjalnym pojawiają się w języku potocznym frazeologizmy¹⁰⁶, które służą obrazowości i metaforyczności stylu potocznego¹⁰⁷. „Formy należące do etykiety oficjalnej zostają zastąpione formami potocznymi” – stwierdzają badacze tej odmiany języka¹⁰⁸. W zakresie składni – jeśli używa się zdań złożonych współrzędnie (por. *Zapukał i wyszedł.*), to są to zdania łączne, a jeśli zdań złożonych podrzędnie, to są zdania czasowo-warunkowe (por. *Jak zrobi się jasno, wrócimy do domu.*)¹⁰⁹.

Inną cechą krótkich wiadomości tekstowych jest (w większości przypadków) brak interpunkcji (mimo dostępności odpowiednich znaków w każdym telefonie komórkowym najczęściej znaki interpunkcyjne wykorzystuje się do tworzenia emotikonów, o czym była już mowa wyżej). Do znaków, które najczęściej są stosowane w tekstach esemesowych w swojej podstawowej funkcji, należą: wykrzyknik (!), symbolizujący zabarwienie emocjonalne wypowiedzenia i znak zapytania (?), stawiany na końcu pytań. Autorom SMS-ów bowiem nie zależy na wyodrębnianiu ewentualnych kilku wypowiedzeń ani na odzwierciedleniu zależności składniowych między nimi lub między członami jednego czy każdego z takich wypowiedzeń. Wystarczająco pauzy (spacje), tak jak w kodzie mówionym.

Charakterystyczne dla esemesów elementy nowego języka formalnego (akronimy i emotikony), potoczność języka oraz brak interpunkcji pozwalają uznać krótkie wiadomości tekstowe za swoistą hybrydę językową, a sam proces tworzenia esemesów nazywać (zamiast pisaniem) tekstowaniem (ang. *texting*), czyli przesyłaniem krótkich komunikatów za pomocą nowego subkodu, co w ten sposób stanowi rodzaj komunikowania się, który zaistniał dzięki najnowszej technologii. Inaczej rzecz ujmując: kod wykorzystywany w tworzeniu esemesów staje się kolejną odmianą języka stosowaną przez człowieka w komunikacji z innymi ludźmi. John McWhorter, amerykański lingwista i autor kilku książek o ewolucji języka, nazwał pisanie esemesów (tekstowanie) *fingered speech*, czyli „mówieniem palcami”¹¹⁰, bowiem tworzenie esemesów polega na pisaniu w taki sposób, w jaki mówimy. Na fakt, że „wiadomości tekstowe – jak pisze M. Winiarska – nie są typową interakcją pisemną, mimo pisemnej formy przekazywania wypowiedzi”¹¹¹, wpływa – jej zdaniem – „synchroniczność interakcji”. Autorka ta stwierdza: „W przeciwieństwie do tradycyjnych form komunikacji pisemnej, SMS jako medium umożliwia zaistnienie interakcji w czasie bardzo zbliżonym do rzeczywistego – osoby biorące udział w rozmowie reagują natychmiast na wiadomość”¹¹². Zatem można stwierdzić, że esemesy mają wszelkie cechy tekstu mówionego.

¹⁰⁶ Zob. w USJP: frazeologizm *jęz.* «ustabilizowany w danym języku związek wyrazowy, zleksykalizowane połączenie wyrazowe (wyrażenie, zwrot, fraza); związek frazeologiczny».

¹⁰⁷ Por. J. Bartmiński, *op. cit.*, s. 121.

¹⁰⁸ G. Majkowska, H. Satkiewicz, *ibidem*.

¹⁰⁹ Por. J. Bartmiński, *op. cit.*, s. 120 (przytoczone przykłady zdań tegoż autora). Omówienie zagadnień składniowych nastąpi w następnej części artykułu (zob. charakterystyka formalnych cech języka polskiego i jego tekstowych realizacji). Tam też wyjaśnienie stosowanych tu terminów.

¹¹⁰ Zob. R. Siewiorek, *op. cit.*

¹¹¹ M. Winiarska, *op. cit.*, s. 371

¹¹² *Ibidem*.

Warto więc w tym miejscu przedstawić krótko różnice między językiem pisanym (pisaną realizacją języka) a językiem mówionym (mówioną realizacją języka). Obie te odmienne formy użycia języka (tworzywem mówienia są dźwięki nazywane głoskami, a tworzywem pisania są litery i inne znaki graficzne) charakteryzują przede wszystkim odpowiednie cechy leksykalne i gramatyczne, które występują wyłącznie w żywej mowie i wyłącznie w tekstach pisanych¹¹³. Język mówiony cechują kolokwializmy¹¹⁴, natomiast dla języka pisanego charakterystyczne są wyrazy książkowe¹¹⁵. W kodzie mówionym pojawiają się przerwy, luki, powtórzenia i niespójności składniowe (anakoluty¹¹⁶) oraz przeskoki w planie semantycznym wypowiedzi (tekst pisany zawiera zdania starannie skomponowane, w tym konstrukcje złożone, często wieloczłonowe z użyciem różnorodnych wskaźników zespolenia, jakimi są liczne spójniki i zaimki). W języku mówionym nie używa się raczej ani strony biernej¹¹⁷, ani imiesłowów przysłówkowych¹¹⁸ do konstruowania wypowiedzi, które z kolei charakteryzują język pisany¹¹⁹.

Użytkownicy usługi SMS stają się naturalnie „dwujęzyczni”: potrafią posługiwać się zarówno językiem „tradycyjnym” (w różnych jego odmianach, przede wszystkim oficjalnej i nieoficjalnej), jak i tym nowym, dynamicznym językiem krótkich wiadomości tekstowych (realizowanym za pomocą liter, ale bliskim żywej

¹¹³ Por. uwagi Franciszka Nieckuli, *Język ustny a język pisany*, s. 104.

¹¹⁴ Tak definiuje się ten termin w USJP: 1. *jęz.* «wyraz lub wyrażenie używane tylko w swobodnej, potocznej mowie». Przykładami kolokwializmów (potocyzmów) są takie wyrazy, jak *baba* 'kobieta' lub 'żona'; *kumpel* 'kolega/przyjaciel', *lecieć* 'biec', *złotko* 'cynfolia' (zob. USJP *Słownik i słownictwo* 2.5.2.).

¹¹⁵ „Jednostki słownikowe, których rozumienie i stosowanie wymaga przygotowania intelektualnego i kompetencji językowej większych niż te, które stanowią motywację używania słownictwa podstawowego” (USJP *Słownik i słownictwo* 2.5.1; tam też podaje się przykłady: słownictwa powszechniej stosowanego, jak *dumać*, *incydentalnie*, *konkluzja*, *spotęgować*, *spożywać*, *weryfikacja*, słownictwa erudycyjnego, jak *konsensus*, *mystyfikator*, wyrazów rzadziej używanych, jak *chybotać się*, *rozchełstać*).

¹¹⁶ Zob. anakolut w USJP: *jęz.* a) «zniekształcenie konstrukcji składniowej powodujące zanik więzi między członami zdania, stosowane czasem jako zabieg stylistyczny», b) «zdanie mające wadliwą konstrukcję składniową».

¹¹⁷ Tylko formy czasowników przechodnich (tj. takich, które otwierają obok siebie miejsce/pozycję w zdaniu dla dopełnienia bliższego, czyli rzeczownika w formie biernika lub narzędnika, np. *czytam co? książkę*, *kocham kogo? matkę*, *rządzi kim? czym? ludem/państwem*) konstytuują zdania w stronie biernej, w których orzeczenie ma budowę analityczną (złożoną) zawsze z imiesłowem przymiotnikowym biernym, por. *List jest pisany przez matkę*.

¹¹⁸ Imiesłowy przysłówkowe to wyrazy utworzone od tematów form czasu teraźniejszego czasowników niedokonanych (wyrażających trwanie zdarzenia) za pomocą przyrostka *-qc*, np. *pisz-e* → *pisz-qc* (te imiesłowy nazywane są współczesnymi) albo od tematów form czasu przeszłego czasowników dokonanych (wyrażających zakończenie zdarzenia lub zakończenie jego etapu: początku lub końca) za pomocą przyrostków *-szy* (po spółgłosce kończącej temat) i *-wszy* (po samogłosce kończącej temat), np. *napisa-ł* → *napisa-wszy*. Tak zbudowane imiesłowy są nieodmienne i w zdaniu pełnią takie same funkcje, jakie może pełnić przysówek. Jako człony konstytutywne wypowiedzi tworzą imiesłowowe równoważniki zdań składowych w wypowiedzeniach złożonych.

¹¹⁹ Por. F. Nieckula, *op. cit.*, s. 110-111.

mowy)¹²⁰. Pisane esemesy z tekstami mówionymi łączy też spontaniczność procesu ich tworzenia i doraźność potrzeb, które są impulsem tego rodzaju „twórczości”.

Na gruncie polskim tekstowanie charakteryzuje się w pierwszym rzędzie zjawiskami wynikającymi ze specyfiki polskiej grafii (sposobu zapisu języka) i ortografii (zasad i przepisów dotyczących poprawnej pisowni)¹²¹, co przejawia się pomijaniem pewnych znaków graficznych (to niekiedy spowodowane być może nieprzystosowaniem telefonów do języka polskiego i koniecznością pomijania pewnych tzw. polskich liter), a także zauważa się brak standardowej delimitacji tekstu (za pomocą wielkich liter, znaków interpunkcyjnych i pauz – spacji) na odpowiednie jednostki składniowe.

5.2. Charakterystyka formalnych cech tekstów pisanych w języku polskim

Jednostki składniowe

Podstawową jednostką składniową każdego tekstu (zarówno mówionego, jak i pisanego) jest *w y p o w i e d z e n i e*¹²². Wśród wypowiedzi wyróżnia się najczęściej stosowane przez użytkowników języka dwa ich typy, którymi są *z d a n i e* i *r ó w n o w a ż n i k z d a n i a*, nazywany też oznajmieniem¹²³ (por. np. *Brat wyjechał za granicę.* – zdanie i *Wyjazd brata za granicę.* – równoważnik zdania oraz *Ojciec jest chory.* – zdanie i *Ojciec chory.* – równoważnik zdania). Równoważniki zdań tym się różnią od zdań, że nie zawierają składnika formalnie zdaniotwórczego, jakim jest odpowiednia forma czasownika nazywana formą finitywną¹²⁴ (w podanych wyżej przykładowych zdaniach to formy *wyjechał* i *jest*; w odpowiednich równoważnikach zdań pierwsza z nich została zmieniona na rze-

¹²⁰ Por. R. Siewiorek, *op. cit.*

¹²¹ Zdaniem M. Winiarskiej przeważa ortografia oparta na zapisie fonetycznym, por. *op. cit.*, s. 371. Z kolei Z. Gruszczyński wskazuje „zjawisko pseudoangielskiej transkrypcji polegającej na zamianie grupy liter na pojedynczy znak”, np. *ch* → *f*, por. *kofany* = *kochany*, *ku* → *q*, por. *domeczq* = *domeczku*, lub odwrotnie, np. *ó* → *oo*, por. *znoow* = *znów*, *osoobka* = *osóbka*, zob. tegoż *Czaty w sieci, czyli o (polskich) zwyczajach językowych w Internecie*, s. 138.

¹²² Termin ten wprowadził Zenon Klemensiewicz, zob. tegoż *Zarys składni polskiej*, s. 7, definiując wypowiedzenie jako najmniejszy twór powiadamiający, „który w określonych warunkach użycia przez mówiącego stanowi zrozumiałą dla odbiorcy całość komunikatywną” (tamże).

¹²³ Zob. Z. Klemensiewicz, *op. cit.*, s. 9. Mimo że językoznawca ten uznał termin *równoważnik zdania* za mniej poręczny, będą go używał zamiast terminu *oznajmienie* ze względu na większe jego rozpowszechnienie wśród niespecjalistów (jest to termin stosowany w nauczaniu szkolnym).

¹²⁴ Funkcję formy finitywnej (w zdaniu) mogą pełnić przede wszystkim formy czasownika: osobowe (np. *piszę, pisateś, pisałby, piszmy, byłibyście pisali, będą pisać*) i nieosobowe (np. *pisano, pisano by, pisze się*). Za formalnie zdaniotwórcze uznaje się też pewne wyrazy nieodmienne użyte w znaczeniu czasownikowym: wyrażające zdarzenia momentalne, np. *ciach, bęc, pac, łup* (jak w zdaniu *Kulka bęc na podłogę.*, por. ze zdaniem: *Kulka spadała na podłogę.*) lub mające charakter impresywny, np. *precz, wara, huzia* (jak w zdaniu: *Precz z mojego domu.*, por. ze zdaniem: *Wyjdź z mojego domu.*).

czownik *wyjazd*, a druga – opuszczona)¹²⁵. Poza zdaniami i równoważnikami zdań można wskazać jeszcze dwa inne typy wypowiedzeń, a mianowicie: wykrzyknienia, tj. wypowiedzenia o charakterze emocjonalnym (np. *O rety!*) oraz zawiadomienia, tj. wypowiedzenia przekazujące informację w powiązaniu z sytuacją (przedmiotem, zdarzeniem, miejscem), jakimi są nagłówki prasowe (te nie będące zdaniami czy równoważnikami zdań) i teksty sytuowane, czyli powiązane z jakimiś obiektami, jak tytuły książek, etykiety na towarach, szyldy itp.¹²⁶.

W zależności od liczby obecnych w zdaniu form finitywnych wyróżnia się zdanie proste, inaczej: pojedyncze (zawiera jedną formę finitywną), np. *Lekarz bada pacjenta*, *Przebadano grupę pacjentów* i zdanie złożone (zawiera dwie lub więcej form finitywnych; inaczej: zbudowane jest z dwóch lub większej liczby zdań składowych), np. *Lekarz bada pacjenta, a pielęgniarka przygotowuje w tym czasie opatrunek*. Wyróżnia się zdania złożone dwukrotne (z dwóch zdań składowych) i zdania złożone wielokrotne (z więcej niż dwóch zdań składowych). Jeśli zdania składowe w zdaniu złożonym są względem siebie semantycznie i formalnie współrzędne (mogłyby istnieć samodzielnie – jako zdania proste, a nie w jednym zdaniu złożonym), wówczas jest ono zdaniem złożonym współrzędnym, inaczej: zdaniem parataktycznym. Natomiast jeżeli któreś ze zdań składowych jest nadrzędne wobec innego, to takie dwa zdania współtworzą zdanie złożone podrzędne, inaczej: zdanie hipotaktyczne. Zadania wielokrotnie złożone mogą być zdaniami jednorodnymi (zbudowanymi albo tylko ze zdań składowych w stosunku współrzędnym albo tylko ze zdań składowych w stosunku nadrzędno-podrzędnym) lub mieszanymi (ze zdaniami składowymi współrzędnymi i niewspółrzędnymi). Zamiast zdania składowego może wystąpić równoważnik zdania. Szczególnym jego typem jest imiesłowo w równoważniku zdania, konstytuowany przez odpowiedni imiesłów przysłówkowy¹²⁷ (warunkiem jego użycia jest tożsamość podmiotów: tegoż oznajmienia i zdania, z którym jest złożony, np. *Lekarz badał pacjenta, przyglądając się pielęgniarce, która przygotowywała opatrunek*).

Wykładniki delimitacji tekstu pisanego

W tekście pisany wypowiedzeniami są ciągi wyrazów oznaczone z jednej (lewej) strony wielką literą i z drugiej (prawej) odpowiednim znakiem interpunkcyjnym (kropką, pytajnikiem, wykrzyknikiem) oraz oddzielone od siebie spacjami. Zastosowanie jednego z możliwych znaków interpunkcyjnych zależy od celu wypowiedzi. Kropką kończy się wypowiedzenia oznajmujące (np. *Piotr napisał list do ojca.*) oraz rozkazujące (np. *Niech Piotr napisze list do ojca.* Pytajnik (?) jest oznaczeniem wypowiedzenia pytającego (np. *Czy Piotr napisał list do ojca?* Każde wypowiedzenie – bez względu na cel wypowiedzi – może być wypowiedzeniem w y -

¹²⁵ Dwojako można interpretować wypowiedzenia z wyrazem *to*, jak np. *Ten film to komedia.*, uznając je albo za zdania (*to* wówczas pełni funkcję formy finitywnej) albo za oznajmienie (można je wówczas uzupełnić formą osobową czasownika *być*, por. *Ten film to komedia.* i *Ten film jest to komedia.* / *Ten film to jest komedia.*).

¹²⁶ Por. S. Jodłowski, *Podstawy polskiej składni*, s. 34-35 i 41.

¹²⁷ Zob. wyżej przypis 36.

k r z y k n i k o w y m. Wówczas powinno kończyć się wykrzyknikiem (!), który należy postawić zamiast kropki lub po pytajniku.

Wewnątrz wypowiedzenia stosuje się przecinek, myślnik, dwukropek i średnik. Najczęściej używanym przecinkiem oddziela się w obrębie wypowiedzenia prostego (zdania czy równoważnika zdania) jego składniki pozostające ze sobą w stosunku współrzędności, czyli takie, które tworzą s z e r e g i, por. *Ojciec, matka, syn idą...* Przecinek należy wstawić przed powtarzającym się spójnikiem, por. *I ojciec, i matka zgodzili się...* Przecinkiem oddziela się też od reszty wypowiedzenia wykrzykniki, np. **Ach**, *jak się zmęczyłem*, oraz wołacze¹²⁸, np. **Chłopcze**, *podaj piłkę*, albo **Janek**, *podejdź do mnie*.

W wypowiedzeniach złożonych przecinkiem (przecinkami) oddziela się wypowiedzenia (zdania, równoważniki zdań) składowe, jeżeli nie są one połączone spójnikami łącznymi, np. *i, oraz, tudzież*, rozłącznymi, np. *lub, albo, bądź, czy*, lub wyłączającymi, np. *ani, ni* (przecinek musi się pojawić przed powtórzonym takim spójnikiem). Natomiast zawsze stosuje się przecinek dla oddzielenia zdań przeciwstawnych (przed *a, ale, lecz, jednak, zaś, natomiast* itp.) i wynikowych, w tym: synonimicznych (przed *więc, zatem, dlatego* itp.)¹²⁹. Zdania wynikowe może rozdzielać także d w u k r o p e k, por. *Jest parno: będzie burza*¹³⁰. Przecinkiem zawsze powinno oddzielać się od siebie wypowiedzenia składowe w wypowiedzeniu złożonym podrzędnie.

Jeżeli w wypowiedzeniach złożonych niewspółrzędnie występuje wielowyrzowy wskaźnik zespolenia (np. *podczas gdy, wtedy jak, chyba że, mimo że*), przecinek stawia się przed pierwszym z wyrazów, które go budują.

W każdym przypadku pojedynczy przecinek można zastąpić myślnikiem¹³¹. Obustronnie (przecinkami lub myślnikami) oddziela się wypowiedzenie składowe występujące w obrębie innego wypowiedzenia składowego, por. *Ubranie, które miał na sobie, dawno nie było prane*, oraz zdanie wtrącone, por. *Zdjął ubranie, które – jak można sądzić – dawno nie było prane*. podobnie jak zdanie nawiasowe, które – zgodnie z nazwą – oddzielone powinno być obustronnie od reszty wypowiedzenia nawiasami, por. *Piotr wyjechał na Mazury (zastanawiał się nad tym wyjazdem dosyć długo) w poszukiwaniu ciszy i spokoju*¹³².

¹²⁸ W różnych podręcznikach gramatyki opisuje się je jako formy rzeczowników, ale są to samodzielne wypowiedzenia o funkcji adresatywnej.

¹²⁹ Zasady interpunkcji polskiej dopuszczają zastosowanie przecinka między zdaniami wynikowymi przed spójnikiem *i*, zob. S. Jodłowski, W. Taszycki, *Zasady pisowni polskiej i interpunkcji ze słownikiem ortograficznym*, s. 172.

¹³⁰ Przykłady zdań współrzędnych po dwukropku podają autorzy *Zasad pisowni polskiej...* (zob. przypis poprzedni). Zawierają one „uzasadnienie lub wyjaśnienie treści zdania poprzedniego” (s. 197).

¹³¹ Liczne przykłady takich zastąpień (z literatury) podają Ewa i Feliks Przyłubscy w książeczce pt. *Gdzie postawić przecinek?* (zob. s. 109).

¹³² Oprócz wskazanej w przypisie poprzednim publikacji *Gdzie postawić przecinek? oraz Zasad pisowni i interpunkcji...* (zob. wyżej przypis 47) dobrym źródłem zasad polskiej interpunkcji może być np. *Kieszonkowy słowniczek interpunkcyjny* PWN Jerzego Podrackiego i Aliny Gałązki.

Grafia i ortografia polska

Mówienie i pisanie to dwa różne sposoby realizowania języka. W kodzie mówionym język realizuje się za pomocą dźwięków (głosek) tworzących ciągi foniczne, natomiast w kodzie pisanym sposobem realizacji języka są ciągi znaków graficznych (liter).

Są oczywiście wyrazy, które zapisuje się zgodnie z wymową, np. *lato* (4 głoski, 4 litery). W wielu jednakże wyrazach można zaobserwować różnice między ich wymową a zapisem.

Spółgłoski dźwięczne mogą być zapisywane literami, które prymarnie oznaczają spółgłoski bezdźwięczne, np. np. *k* w *jakby* (wymowa [jagby]) lub na odwrót: spółgłoska bezdźwięczna może być zapisana za pomocą litery oznaczającej prymarnie spółgłoskę dźwięczną, np. *w* w *kawka* (wymowa [kafka]). Są też spółgłoski, które zapisywane są dwuznakami (dwie litery oznaczają jedną głoskę): *ch*, *cz*, *dz*, *dź*, *rz*, *sz*.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na różne formy fleksyjne tych samych wyrazów oraz na wyrazy pokrewne, w których dochodzi do wymiany głosek w miejscach oznaczonych tym samym znakiem graficznym, por. np. formy *żabka* (wymowa [zapka]) i *żabek* (wymowa: [zabek]) oraz wyrazy pokrewne *prośba* (wymowa [proźba]) i *prosić* (wymowa [prościć]). Wymianie ulegają odpowiednio głoski: [p] – [b] oraz [ż] – [ś], a zapis liter się nie zmienia. Przedstawione zjawisko jest wynikiem ukształtowania pisowni polskiej przez zasadę etymologiczno-morfologiczną, wskutek której utrzymuje się w piśmie jedność szeregu fleksyjnego (np. *róg*, *rogu*, *rog*) i jedność szeregu słowotwórczego (np. *ława*, *ławka*), chociaż w wymowie składniki tych szeregów się różnią, por. [ruk], [rogu], [rog'i] i [ława], [ławka]¹³³.

Niektóre z takich spółgłosek mogą być zapisywane w różny sposób: różnymi dwuznakami, a także pojedynczą literą, np. *kosz*, *przerwa*, *też* (we wszystkich trzech przykładach chodzi o głoskę [sz], por. ich wymowę: [kosz], [pszerwa], [tesz]). Głoska [ż] zapisywana jest dwojako: literą *ż* (jak np. w wyrazie *może*, wymowa: [może]) albo dwuznakiem *rz* (jak np. w wyrazie *morze*, wymowa: [może]). Dwuznak *rz* oznacza dwie głoski: [sz] (po spółgłoskach oznaczonych literami *p*, *k*, *ch* oraz w wygłosie absolutnym) oraz [ż]. Głoska [dź] może być zapisana odpowiednim dwuznakiem, por. np. *dźwięk*, ale niekiedy trzeba ją zapisać trzema literami, por. np. *dziadek* (wymowa [dźadek]).

Litera *i* przed literami oznaczającymi spółgłoski (jak w wyrazach: *kitka*, *lizak*, *zima*) zawsze oznacza samogłoskę [i] oraz zmiękczenie lub miękkość poprzedzającej ją spółgłoski (por. wymowę [k'itka], [l'izak], [żima]). Bardziej skomplikowana jest relacja między pisownią a wymową wyrazów, w których litera *i* znajduje się przed literami oznaczającymi samogłoski. Jeżeli w takiej sytuacji poprzedza ją jedna z liter *c*, *s*, *z*, *n* (jak np. w wyrazie *ciocia*) lub dwuznak *dz* (jak np. w wyrazie *dziecko*), litera *i* oznacza tylko miękkość poprzedzającej spółgłoski (por. wymowę [ćoća], [dźecko]). Jeżeli poprzedza ją któraś z liter *b*, *f*, *m*, *p*, *w* lub *k*, *g* (jak np. w wyrazach *piosenka* i *kiedy*), litera *i* oznacza nie tylko zmiękczenie poprzedzającej

¹³³ Por. Z. Klemensiewicz, *Prawidła poprawnej wymowy polskiej*, Towarzystwo Miłośników Języka Polskiego, Kraków 1998, s. 13.

tę literę spółgłoski, ale dodatkowo głoskę [j] (zob. wymowę [p'josenka], [k'jedy]). Podobnie zasada ta ma też zastosowanie w odniesieniu do litery *i* po *t, d, l, r*, jak np. w takich wyrazach *tiara, diabeł, Anglia, Maria* (por. wymowę [t'jara], [d'jabeł], [angl'ja], [mar'ja]). Litera *j* oprócz oznaczania głoski [j] pełni także funkcję znaku zmiękczenia poprzedzającej ją spółgłoski.

Wymowa wyrazów z literami *q* i *ę* (np. *wąs, gęś*) może być zgodna z ich zapisem ortograficznym, por. [wąs], [gęś], ale też może się od niego różnić, por. wymowę wyrazów *zqb, ręce*: [zomp], [rence]. Samogłoski nosowe nie są bowiem wymawiane przed spółgłoskami zwartymi (zwarto-szczelinowymi i zwarto-wybuchowymi), mimo ich zapisu odpowiednimi literami *q, ę*. Z kolei te same samogłoski nosowe [ę] i [ą] mogą być zapisane za pomocą połączeń odpowiedniej litery oznaczającej samogłoskę ustną (*q, ę*) i jednej z liter oznaczających spółgłoski nosowe (*m, n*), por. np. *nonsens* (wymowa [nąsęs]). Jest to wynik zaniku spółgłosek nosowych przed samogłoskami szczelinowymi. Litery *q* i *ę* przed literami *l* lub *ł* są znakami samogłosek ustnych [o] i [e], np. *zaczqł* (wymowa: [zaczoł]), *zaczęli* (wymowa: [zaczel'i]).

Takie litery, jak *q, ę, ć, ł, ń, ś, ź, ż*, mają znaki diakrytyczne, czyli drobne znaki graficzne dodawane do liter obecnych w alfabecie łacińskim dla oznaczenia brzmień głosek realizowanych przez te litery, np. kropka nad *z* w literze *ż*, kreska nad *n* w literze *ń*, ogonek pod *e, a* w literach *ę, q*.

Ortografia polska opiera się na czterech zasadach: fonetycznej (zapis wyrazów odpowiada ich wymowie, np. *ćma* – wymowa [ćma], *łaska* – wymowa [łaska], *groźny* – wymowa [groźny]), morfologicznej (zapis wyrazów jest zgodny budową wszystkich jego form i wyrazów pokrewnych, np. *bandaż* – wymowa [bandasz], bo *bandaża, bandażować*), historycznej (zapis wyrazów jest ukształtowany historycznie, por. np. *żona* – wymowa [żona] i *rzeka* wymowa [żeka]) i konwencjonalnej (np. pisownia wielką literą czy pisownia łączna lub rozdzielna)¹³⁴.

Zjawiska fleksyjne

W języku polskim budowanie wypowiedzi polega formalnie na tworzeniu z wyrazów mających być składnikami wypowiedzenia związków składniowych. Język polski jest językiem (skrajnie) fleksyjnym, dlatego mechanizm budowania związków składniowych polega na dostosowywaniu się formy jednego składnika zdania do wymagań innego składnika, co nosi nazwę akomodacji syntaktycznej. Składnik akomodujący może wymagać określonych właściwości morfologicznych (fleksyjnych) składnika akomodowanego (akomodacja morfologiczna), np. *kupiła kogo? co? psa* (wymaganie formy biernika), lub określonego typu leksykalnego (akomodacja słownikowa), por. *zaczęła co? kupować* (wymaganie bezokolicznika czasownika niedokonanego). Wymagania akomodacyjne mogą mieć też charakter alternatywny – składnik akomodowany może wystąpić w jednej z różnych form, jakich wymaga od niego człon akomodujący (akomodacja alternatywna), por. *do-*

¹³⁴ Szczegółowe informacje podaje każdy słownik ortograficzny, zob. np. cytowany już (w przypisie 5) Wielki słownik ortograficznym PWN pod red. E. Polańskiego.

pomina się kogo? czego? – wymaganie dopełniacza lub *dopomina się o kogo? o co?* – wymaganie biernika z przyimkiem *o*¹³⁵.

Wykładnikami form fleksyjnych są w pierwszym rzędzie ich k o ń c ó w k i. Niektóre z nich powinny być realizowane w kodzie pisanym za pomocą liter ze znakami diakrytycznymi, jak *q*, *ę* (oznaczających samogłoski nosowe), *ś* (oznaczającą spółgłoskę miękką), *ó* (oznaczającą samogłoskę wymawianą jak głoska [u], występującą w pozycji dawnego *o*, które uległo tzw. pochyleniu/ścieśnieniu/podwyższeniu artykulacji, por. *bóg*, daw. *bog*). Są to:

- końcówki form 1. osoby lp¹³⁶ i 3. osoby lm czasu teraźniejszego czasowników niedokonanych i czasu przyszłego czasowników dokonanych¹³⁷, np. *pisz-ę*¹³⁸, *pisz-q*, *napisz-ę*, *napisz-q*,
- końcówki form 2. osoby lp oraz 1. i 2. osoby lm czasu przeszłego i trybu przypuszczającego czasowników, np. *mówiła-ś*, *mówiły-śmy*, *mówiły-ście* i *mówiłaby-ś*, *mówiłyby-śmy*, *mówiłyby-ście*,
- końcówka formy mianownika lp niektórych rzeczowników rodzaju nijakiego, np. *kurcz-ę*,
- końcówki form biernika i narzędnika lp rzeczowników rodzaju żeńskiego, np. *matk-ę*, z *matk-q*, oraz łączącego się z nimi zaimka wskazującego, np. *t-ę sukienk-ę*, lub przymiotnika, np. *dobr-q matk-ę*, albo liczebnika, np. z *drug-q żon-q*,
- końcówka formy dopełniacza lm rzeczowników rodzaju męskiego, np. *chłopc-ów*.

5.3. Analiza formalno-znaczeniowa esemesów pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Przedmiotem analizy jest 55 wymienionych i ponumerowanych dalej wiadomości tekstowych uzyskanych w wyniku badań opinii pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy (COB)¹³⁹ w ramach stażu badawczego Krzysztofa Śmiatacza w firmie Softeam.

¹³⁵ Szerzej na temat akomodacji zob. w podręczniku Zygmunta Saloniego i Marka Świdzińskiego Składnia współczesnego języka polskiego, s. 145-149, 182, 190-207.

¹³⁶ Dla gramatycznej kategorii liczby, wielokrotnie w dalszej części artykułu wskazywanej, będę stosował odpowiednio dla jej wartości skróty: lp – liczba pojedyncza, lm – liczba mnoga.

¹³⁷ O różnicach semantycznych między czasownikami niedokonanymi i dokonanymi zob. wyżej w przypisie 36.

¹³⁸ Wymowę głoski [e] zamiast głoski [ę] jest poprawne w kodzie mówionym, ale niepoprawne w kodzie pisanym, gdyż wówczas forma 1. osoby zmienia się w formę 3. osoby, por. (ja) *piszę*, (on) *pisze*.

¹³⁹ W badaniach uzyskano 56 wiadomości tekstowych (wymieniono je w załączniku nr 4), lecz jeden z SMS-ów nie został poddany analizie ze względu na jego lakoniczną formę i niejasną treść, por. „3 La” (respondent podał w nim tylko jeden ze skrótów otrzymanych w instrukcji rozdawanej pacjentom na ulotkach w celu odpowiedniego oznaczenia tematów esemesowych opinii, a mianowicie: LS ‘lecznictwo stacjonarne’ (załączniki nr 2) i LA ‘lecznictwo ambulatoryjne’ (załączniki nr 3) z poprzedzającymi je cyframi, np. 3LS – opinia dotycząca opieki lekarskiej na oddziale). Przytoczona treść esemesów została zacytowana zgodnie z oryginałami.

Analizie poddane zostały następujące esemesy:

1. *bardzo dobrze, Profesjonalna obsługa pacjenta, kompleksowe podejście do pacjenta. Prawa pacjenta przestrzegane zgodnie ze wszystkimi wytycznymi Kuchnia wysmienita.*
2. *Jestem bardzo zadowolona, proces przebiega bardzo szybko.*
3. *Mila atmosfera.*
4. *nie ma rejestracji przez Internet*
5. *Niemile rejestratorki*
6. *Problem z dodzwonieniem się do rejestracji.*
7. *uwazam ze proces rejestracji trwa za dlugo (KP)*
8. *Uwazam ze sa za dlugie kolejki w rejestracji*
9. *uwazam,ze jest za dlugi czas oczekiwania.*
10. *rejestracja na wysokim poziomie*
11. *dlugie kolejki w rejestracji. Dlugi czas oczekiwania na lekarza*
12. *Bardzo dlugi czas oczekiwania.*
13. *Fachowa obsluga*
14. *Uwazam, ze izba przyjec dziala sprawnie panie mile powiedza wszystko*
15. *malo komfortowy czas oczekiwania na wizyte.*
16. *uwazam ze jest za malo miejsc siedzacych*
17. *Dobra opieka nad pacjentem*
18. *pobyt na oddziale przyjemny czas mija w milej atmosferze*
19. *lekarze maja bardzo malo czasu dla pacjenta i nie chetnie rozmawiaja z pacjentami i ich rodzinami*
20. *Naczekałem się jak głupi, żeby pan doktor był laskaw mnie przyjac!*
21. *Bardzo porządni lekarze, którzy profesjonalnie podchodzą do swojej pracy i sytuacji pacjentów. Prawidłowe udzielanie konsultacji*
22. *Dyzury lekarzy trwają za krótko*
23. *Kolejki w przychodni są długie i lekarze nie nadają przyjmować pacjentów.*
24. *Kolejki w przychodni są długie przez co lekarze są zmęczeni*
25. *Lekarze z centrum onkologii to najlepsi specjaliści jakich znam. Kompetentni, uprzejmi pełni empatii. Najlepszy zespół to lekarze z poradni chirurgii klatki piersiowej. Dziękuję [...] [...]*
26. *uwazam ze lekarz endokrynolog [...] [...] to konkretny, wnikliwy specjalista.*
27. *Uwazam ze lekarze sa bardzo mili, jednak malo mowia o wynikach badan*
28. *uwazam ze lekarze zbyt malo czasu poswiecaja pacjentowi.*
29. *Znakomici fachowcy, sympatyczni.*
30. *praca lekarzy jest wyjątkowa*
31. *lekarze dostępni dla pacjentów.*
32. *opieka lekarska wzorowa, pielęgniarki bardzo opiekuńcze i profesjonalne, brak biblioteki*
33. *Pielęgniarki mają dobre nastawienie do pacjentów*
34. *anioly mile bez fochow*
35. *rzetelnie wykonuja swoja prace*
36. *uwazam ze pielęgniarki odpowiednio odnosza sie do pacjentow*
37. *uwazam,ze pielęgniarki sa mile i bardzo obowiazkowe*
38. *Nie mysla tylko o sobie*
39. *Profesjonalna opieka pod czujnym okiem pan pielęgniarek, pozwolila mi na uspokojenie sie choc zdawalam sobie sprawe ze ze zdrowiem nie wszystko jest dobrze*

40. *uwazam ze pielegniarki sa super*
41. *Opieka w Centrum jest na bardzo wysokim poziomie, personel mily i uczynny*
42. *uwazam ze opieka podczas badan diagnostycznych jest bardzo dobra*
43. *Posilki bardzo dobre, obsluga mila, zroznicowany jadlospis*
44. *Uwazam, ze posilki w szpitalu naleza do przecietnych. AP*
45. *Malo informacji na stronie osrodka.*
46. *Slabo intuicyjna strona www*
47. *szybka diagnostyka i prawidlowe leczenie ratuje zycie.*
48. *Po wizycie u lekarza czekam za glivekiem 2 godz .i bym chcial zeby to sie zmieni-
lo. By moglo byc wydawane u lekarza podczas wizyty.*
49. *brak palarni*
50. *zbyt krotkie godziny odwiedzin*
51. *Jestem bardzo zadowolona jezeli chodzi o lekarzy centrum, badania i ogolnie
wszystkiego. Szkoda tylko ze na kolejna na wizyte musze czekac 7 miesiace a po-
winnam miec co 3 miesiace.*
52. *Naciagacze esemesowi*
53. *Uwazam, ze Doktor [...] z Poradni Urologii wykonuje swoja prace bardzo rzetel-
nie i profesjonalnie.*
54. *uwazam ze szpital dziala ok ale jest smutny*
55. *ze co po co te SMSY*

Analiza składniowa¹⁴⁰

1. Esemesy jednowypowiedzeniowe

1.1. Wypowiedzenia pojedyncze

- a) równoważniki zdań
zob. SMS-y¹⁴¹ 3., 5., 6., 10., 12., 13., 15., 17., 29., 31., 45., 46., 49., 50., 52.;
- b) zdania
zob. SMS-y 4., 22., 30., 33., 35., 38., 47.

1.2. Wypowiedzenia złożone dwukrotnie

- a) z równoważników zdań
zob. SMS-y 18., 55.;
- b) zdania złożone współrzędnie
zob. SMS-y 2., 19., 23.;

¹⁴⁰ Nadrzędny podział tekstów esemesowych poddanych analizie dotyczy ilości wypowiedzeń w jednym esemesie.

¹⁴¹ Numery podawane po skrócie SMS (i jego ewentualnych innych formach fleksyjnych, np. SMS-y) odnoszą się do poprzedzającego część tekstu w tym podrozdziale pt.: „Analiza składniowa” spisu ponumerowanych wiadomości tekstowych. Esemesy przedstawiono zgodnie z oryginalnym zapisem (zostały jednak opuszczone skróty, o których mowa w przypisie 57., oraz wykropkowane – w taki sposób: [...] – imiona i/lub nazwiska wymienianych w tych tekstach lekarzy oraz w jednym wypadku pacjenta, który pod swoim SMS-em się podpisał; zjawiska językowe w utajnionych nazwach własnych są objęte przedstawioną statystyką).

- c) zdania złożone podrzędnie
zob. SMS-y 7., 8., 9., 16., 20., 24., 26., 28., 36., 37., 40., 42., 44., 53.;
- d) wypowiedzenie niejednorodne (zdanie i równoważnik zdania)
zob. SMS 41.

1.3. Wypowiedzenia złożone wielokrotnie

- a) zbudowane z równoważników zdań
zob. SMS-y 32., 34.¹⁴², 43. (każde ze wskazanych wypowiedzeń zbudowane jest z trzech równoważników zdań);
- b) zbudowane ze zdań
zob. SMS-y 39. (trzy zdania złożone podrzędnie w układzie schodkowym: pierwsze zdanie nadrzędne, drugie podrzędne względem pierwszego, trzecie podrzędne względem drugiego), 27. i 54. (w obu przypadkach są to zdania, w których dwa pierwsze zdania składowe złożone są podrzędnie, a trzecie zdanie składowe jest współrzędne do zdania drugiego);
- c) niejednorodne (zbudowane ze zdań i równoważników zdań)
zob. SMS 14. (dwa pierwsze wypowiedzenia to zdania tworzące ze sobą zdanie złożone podrzędnie, następnie występuje równoważnik zdania, a po nim zdanie względem niego współrzędne).

2. Esemesy wielowypowiedzeniowe

2.1. Równoważniki zdań

Zob. SMS-y 1. (trzy wypowiedzenia: pierwsze złożone wielokrotnie z trzech równoważników zdań, wypowiedzenia drugie i trzecie – równoważniki zdań), 11. (dwa równoważniki zdań).

2.2. Zdania

Zob. SMS-y 48. (dwa zdania: pierwsze wielokrotnie złożone z trzech zdań składowych, drugie – zdanie pojedyncze), 51. (dwa zdania: pierwsze dwukrotnie złożone podrzędnie, drugie wielokrotnie złożone z trzech zdań składowych).

2.3. Zdania i równoważniki zdań

Zob. SMS-y 21. (pierwsze wypowiedzenie dwukrotnie złożone niejednorodne: równoważnik zdania i zdanie podrzędne względem niego, drugie wypowiedzenie – równoważnik zdania), 25 (pierwsze wypowiedzenie to zdanie pojedyncze, wypowiedzenia drugie i trzecie – równoważniki zdań).

Analiza wyznaczników delimitacji tekstu

1. Granice wypowiedzeń

1.1. Teksty ze wszystkimi wyznacznikami wypowiedzenia

- a) teksty jednowypowiedzeniowe (wielka litera, kropka/wykrzyknik)

¹⁴² Albo trzy samodzielne równoważniki zdań, por. *Anioły, mile, bez fochów* lub *Anioły. Mile. Bez fochów.*

zob. SMS-y 2., 3., 6., 12., 20. (jest to jedyne wypowiedzenie w analizowanym materiale zakończone wykrzyknikiem), 23., 29., 44., 45., 53.;

b) tekst dwuwypowiedzeniowy (pierwsze wypowiedzenie: wielka litera, kropka, spacja; drugie wypowiedzenie: wielka litera, kropka)

zob. SMS 51.

1.2. Teksty z brakiem przynajmniej jednego wyznacznika wypowiedzenia

a) teksty jednowypowiedzeniowe

aa) wielka litera, **brak kropki**

zob. SMS-y 5., 8., 13., 14., 17., 22., 24., 27., 33., 38., 39., 41., 43., 46., 52.;

ab) brak wielkiej litery, kropka

zob. SMS-y 9., 15., 26., 28., 31., 47.;

b) teksty dwuwypowiedzeniowe

ba) pierwsze wypowiedzenie: wielka litera, kropka, spacja; drugie wypowiedzenie: wielka litera, **brak kropki**

zob. SMS-y 11., 21.;

bb) pierwsze wypowiedzenie: wielka litera, kropka, **brak spacji**; drugie wypowiedzenie: wielka litera, kropka

zob. SMS 48.;

bc) pierwsze wypowiedzenie: brak wielkiej litery, brak pytajnika, spacja; drugie wypowiedzenie: brak wielkiej litery, brak pytajnika

zob. SMS 55.;

c) tekst trójwypowiedzeniowy – pierwsze wypowiedzenie: **brak wielkiej litery**, kropka, spacja; drugie wypowiedzenie: wielka litera, **brak kropki**, spacja; trzecie wypowiedzenie: wielka litera, kropka

zob. SMS 1.;

d) tekst czterowypowiedzeniowy – trzy pierwsze wypowiedzenia: wielka litera, kropka, **brak spacji**; czwarte wypowiedzenie: wielka litera, **brak kropki**

zob. SMS 25.

1.3. Teksty bez wyznaczników wypowiedzeń (wszystkie teksty jednowypowiedzeniowe: brak wielkiej litery i kropki)

Zob. SMS-y 4., 7., 10., 16., 18., 19., 30., 32., 34., 35., 36., 37., 40., 42., 49., 50., 54., 55.

2. Interpunkcja wewnątrz wypowiedzeń

2.1. Wypowiedzenia pojedyncze

a) przecinek między składnikami szeregu i spacja

o lekarzy centrum, badania (zob. SMS 51.);

b) przecinek między składnikami szeregu, brak spacji

kompetentni,uprzejmi (zob. SMS 25.), *konkretny,wnikliwy* (zob. SMS 26.),

c) brak przecinka między składnikami szeregu

uprzejmi pełni empatii (zob. SMS 25.), por. *uprzejmi, pełni empatii*;

d) zbędny przecinek

opieka pod czujnym okiem pan pielegniarek, pozwolila mi (zob. SMS 39.);

2.2. Wypowiedzenia złożone

- a) przecinek i spacja między wypowiedzeniami składowymi
zob. SMS-y 1., 2., 20., 21., 41., 43., 44., 53.;
- b) przecinek między wypowiedzeniami składowymi, brak spacji
zob. SMS-y 9., 32., 37.;
- c) brak przecinka/przecinków między wypowiedzeniami składowymi
zob. SMS-y 7. (por. *Uważam, że proces...*), 8. (por. *Uważam, że są za długie...*), 14. (por. *...działa sprawnie, panie miłe, powiedzą wszystko*), 16. (por. *Uważam, że jest za mało...*), 18. (por. *Pobył na oddziale przyjemny, czas mija...*), 24. (*...są długie, przez co lekarze są...*), 25. (por. *...najlepsi specjaliści, jakich znam.*), 26. (por. *Uważam, że lekarz...*), 28. (*Uważam, że lekarze...*), 36. i 40. (*Uważam, że pielęgniarki...*), 39. (por. *...na uspokojenie się, choć zdawałam sobie sprawę, że ze zdrowiem...*), 42. (por. *Uważam, że opieka...*), 48. (por. *...i bym chciał, żeby to się zmieniło.*), 51. (por. *...zadowolona, jeżeli chodzi o lekarzy..., Szkoda tylko, że na kolejną..., ...muszę czekać 7 miesięcy, a powinnam mieć...*), 54. (*Uważam, że szpital działa ok, ale jest smutny.*);
- d) brak przecinka między dwoma pierwszymi wypowiedzeniami składowymi, przecinek między drugim i trzecim wypowiedzeniem składowym
zob. SMS 27.;
- e) przecinek między dwoma pierwszymi wypowiedzeniami składowymi, brak przecinka między drugim i trzecim wypowiedzeniem składowym
zob. SMS 14.;
- f) brak spacji między zdaniami współrzednymi
zob. SMS 48. (przed spójnikiem *i*).

Analiza grafii

1. Wyrazy z użyciem liter ze znakami diakrytycznymi

- a) z *q*
sq (zob. SMS 24.);
- b) z *ę*
pielęgniarki (zob. SMS 32.), *się* (zob. SMS-y 6., 20.);
- c) z *ł*
był, *naczekałem się* (zob. SMS 20.), *działa* (zob. SMS 54.), *obsługa*, *posiłki* (zob. SMS 43.).

2. Wyrazy bez użycia liter ze znakami diakrytycznymi

2.1. Bez zmiany znaczenia wyrazu

- a) z *a* zamiast *q*
miesiące (zob. SMS 51.), *mowia* (zob. SMS 27.), *naciągacze* (zob. SMS 52.), *na-leza* (zob. SMS 44.), *nie myśla* (zob. SMS 38.), *nie nadazja*¹⁴³ (zob. SMS 23.), *obo-wiazkowe* (zob. SMS 37.), *odnosza się* (zob. SMS 36.), *podchodza*, *poradni* (zob. SMS 21.), *poswiecaja* (zob. SMS 28.), *powiedza* (zob. SMS 14.), *przyjac* (zob. SMS 20.), *rozmawiaja* (zob. SMS 19.), *sa* (zob. SMS-y 8., 23., 24., 27., 37., 40.), *siedzacych*

¹⁴³ W wyrazie tym jest usterka – brak *a* po *z* (*ż*), zob. niżej.

(zob. SMS 16.), *swoja* (zob. SMS-y 35., 53.), *trwaja* (zob. SMS 22.), *wyatkowa* (zob. SMS 30.), *wykonuja* (zob. SMS 35.);

b) z *e* zamiast *ę*

dostępni (zob. SMS 31.), *dziekuje* (zob. SMS 25.), *miesiecy*, *musze* (zob. SMS 51.), *nie chetnie*¹⁴⁴ (zob. SMS 19.), *pielęgniarek* (zob. SMS 39.), *pielęgniarki* (zob. SMS-y 33., 36., 37., 40.), *poswiecaja* (zob. SMS 28.), *prace* (zob. SMS-y 35., 53.), *przeciętnych* (zob. SMS 44.), *przyjec* (zob. SMS 14.), *sie* (zob. SMS-y 36., 39., 48.), *sprawę* (zob. SMS 39.), *wizyte* (zob. SMS-y 15., 51.), *zmeczeni* (zob. SMS 24.);

c) z *o* zamiast *ó*

fochow (zob. SMS 34.), *krotkie* (zob. SMS 50.), *ktorzy* (zob. SMS 21.), *mowia* (zob. SMS 27.), *ogólnie* (zob. SMS 51.), *pacjentow* (zob. SMS-y 21., 23., 31., 33., 36.), *za krotko* (zob. SMS 22.), *zespół* (zob. SMS 25.), *zroznicowany* (zob. SMS 43.);

d) z *c* zamiast *ć*

byc (zob. SMS 48.), *choc* (zob. SMS 39.), *czekac*, *miec* (zob. SMS 51.), *przyjac* (zob. SMS 20.), *przyjec* (zob. SMS 14.), *przyjmowac* (zob. SMS 23.);

e) z *l* zamiast *ł*

anioly (zob. SMS 34.), *bym chcial*, *by moglo* (zob. SMS 48.), *dlugi* (zob. SMS-y 11., 12.), *dlugie* (zob. SMS-y 11., 23., 24.), *dlugo* (zob. SMS 7.), *dziala* (zob. SMS 14.), *glupi*, *laskaw* (zob. SMS 20.), *jadlospis* (zob. SMS 43.), *malo* (zob. SMS-y 15., 19., 27., 28., 45.), *miły* (zob. SMS 41.), *obsługa* (zob. SMS-y 1., 13.), *pełni* (zob. SMS 25.), *posilki* (zob. SMS 44.), *pozwolila* (zob. SMS 39.), *prawidłowe* (zob. SMS-y 21., 47.), *słabo* (zob. SMS 46.), *sie zmienilo* (zob. SMS 48.), *w milej* (zob. SMS 18.), *za dlugi*, *za dlugie* (zob. SMS 8.), *za malo* (zob. SMS 16.), *zdawalam* (zob. SMS 39.), *zespół* (zob. SMS 25.) oraz w wykropkowanym imieniu lekarza (zob. SMS 26.);

f) z *n* zamiast *ń*

badan (zob. SMS-y 27., 42.) oraz w wykropkowanym nazwisku lekarza (zob. SMS 26);

g) z *s* zamiast *ś*

podejście, *wysmienita* (zob. SMS 1.), *nie mysla* (zob. SMS 38.), *osrodka* (zob. SMS 45.), *poswiecaja* (zob. SMS 28.), *specjalisci* (zob. SMS 25.);

h) z *z* zamiast *ż*

dyzury (zob. SMS 22.), *jezeli* (zob. SMS 51.), *naleza* (zob. SMS 44.), *nie nada-zja*¹⁴⁵ (zob. SMS 23.), *uwazam* (zob. SMS-y 7., 8., 9., 14., 16., 26., 27., 28., 36., 37., 40., 42., 44., 53., 54.), *zeby* (zob. SMS-y 20., 48.), *zroznicowany* (zob. SMS 43.), *zycie* (zob. SMS 47.).

2.2. Ze zmianą znaczenia wyrazu

a) z *a* zamiast *ą*

maja (zob. SMS-y 19., 33.) – *mają* to forma 3. os. lm czasownika *mieć*, *maja* – to forma dopełniacza lp rzeczownika *maj*;

b) z *e* zamiast *ę*

musze (zob. SMS 51.) – *muszę* to forma 1. osoby lp czasownika *musieć*, *musze* to forma celownika lp rzeczownika *mucha*;

¹⁴⁴ W wyrazie tym jest także błąd w zakresie pisowni partykuły *nie*, zob. niżej.

¹⁴⁵ Zob. przypis 62.

c) z l zamiast ł

mila (zob. SMS-y 3., 43.) – *miła* to r. żeński przymiotnika *miły*, *mila* to forma mianownika rzeczownika *mila*; *mile* (zob. SMS-y 14., 34., 37.) – *miłe* to forma lm r. żeńskiego przymiotnika *miły*, *mile* to forma lm rzeczownika *mila* (zob. wyżej) lub przysłówek¹⁴⁶; *niemile* (zob. SMS 5.) – *niemiłe* to forma lm r. żeńskiego przymiotnika *niemiły*, *niemile* to przysłówek;

d) z n zamiast ń

pan (zob. SMS 39.) – *pań* to forma dopełniacza lm. rzeczownika r. żeńskiego *pani*, *pan* to forma mianownika rzeczownika r. męskiego *pan*;

e) z z zamiast ź

ze (zob. SMS-y 7., 8., 9., 14., 16., 26., 27., 28., 36., 37., 39., 40., 42., 44., 51., 53., 54., 55.) – *że* to spójnik, *ze* to przyimek (wariant przyimka *z*).

SMS 39. doskonale pokazuje, że użycie odpowiedniego znaku diakrytycznego jest ważne dla jasności wypowiedzenia, bowiem spójnik *że* (pozbawiony kropki nad *z*) sąsiaduje z w tym tekście ze spójnikiem *ze*, a dodatkowo przejrzystość składniowo-semantyczną zaciemnia tam brak przecinka, por. ...*zdawałam sobie sprawę ze ze zdrowiem...* (powinno być: *zdawałam sobie sprawę, że ze zdrowiem*¹⁴⁷).

Warte zauważenia są cztery esemesy, w których ich nadawcy w pewnych wyrazach użyli liter ze znakami diakrytycznymi, a w innych wyrazach, gdzie także takie litery powinny wystąpić, użyli liter bez znaków diakrytycznych (zob. niżej tab. 5.1).

Tabela 5.1. Niekonsekwencje w stosowaniu liter ze znakami diakrytycznymi

SMS	Litery ze znakami diakrytycznymi	Litery bez znaków diakrytycznych
20.	<i>naczeKałem się, był</i>	<i>glupi, zeby, laskaw</i> ¹⁴⁸ , <i>przyjac</i>
24.	<i>sq</i> ¹⁴⁹	<i>długie, sa, zmeczeni</i>
42.	<i>posiłki, obsługa</i>	<i>mila, zroznicowany, jadłospis</i>
53.	<i>działa</i>	<i>uwazam, ze</i>

Analiza ortograficzna

1. Błędy

Niewłaściwy zapis partykuły *nie* w przysłówku *nie chetnie* (zob. SMS 19.) – zgodnie z zasadą konwencjonalną poprawna jest pisownia łączna, por. *niechetnie*.

Niewłaściwy zapis końcówki fleksyjnej formy liczby mnogiej skrótowca *SMSY* (zob. SMS 55.) – poprawna pisownia małą literą i z łącznikiem: *-y*¹⁵⁰, por. *SMS-y*.

¹⁴⁶ Są to formy homonimiczne (a dokładniej mówić – homofoniczne czyli identycznie brzmiące, i homograficzne, czyli tak samo zapisywane).

¹⁴⁷ Pomijam pozostałe widoczne tu błędy.

¹⁴⁸ Co ciekawe, przymiotnik *laskaw* (zapisany z *l* zamiast ł) wystąpił bezpośrednio po czasowniku *był* (zapisanym z ł): *był laskaw*.

¹⁴⁹ W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na dwójaki zapis czasownika *sq*: z *q* i z *a* zamiast *q* (*sa*).

¹⁵⁰ Zob. wyżej przypis 5.

2. Usterki

Opuszczona litera *a* w czasowniku *nie nadazja* (zob. SMS 23.) – por. *nie nadążają*.

Litera *o* zamiast litery *ń* w przymiotniku *opiekuocze* (zob. SMS 32.) – por. *opiekuńcze* (można przypuszczać, że autor/autorka esemesa chciał(a) wpisać literę *n*; na klawiaturze telefonu sąsiadujące ze sobą litery *n* i *o* wprowadza się tym samym przyciskiem/klawiszem).

Analiza fleksyjna

W zakresie fleksji analizowane teksty przynoszą przykłady naruszenia reguł fleksyjnych języka polskiego w zakresie pisowni końcówek form czasowników, rzeczowników i w jednym wypadku zaimka, co jednakże mieści się w problematyce niestosowania znaków diakrytycznych (zob. wyżej 3.3.2). Najwięcej jest przykładów braku użycia litery *ą* jako znaku końcówki form 3. osoby lm czasowników, por. *maja* (zob. SMS 33.), *mowia* (zob. SMS 27.), *naleza* (zob. SMS 44.), *nie mysla* (zob. SMS 38.), *odnosza sie* (zob. SMS 36.), *podchodza* (zob. SMS 21.), *powiedza* (zob. SMS 14.), *poswiecaja* (zob. SMS 28.), *rozmawiaja* (zob. SMS 18.), *sa* (zob. SMS-y 40., 37., 27., 23., 24.), *trwaja* (zob. SMS 22.). Z kolei tylko w dwóch wypadkach użyto litery *e* w pozycji końcówki *-ę* wyrażającej formę 1. osoby czasu teraźniejszego odpowiedniego czasownika, por. *dziekuje* (zob. SMS 25.), *musze* (zob. SMS 51.). Natomiast w trzech wyrazach zastosowano literę *e* w pozycji końcówki biernika rzeczowników rodzaju żeńskiego *-ę*, por. *na wizyte* (zob. SMS-y 15., 51.), *prace* (zob. SMS-y 35., 53.)¹⁵¹, *sprawe* (zob. SMS 39.)¹⁵². Jeden esemes przynosi przykład niewłaściwego zapisu końcówki rzeczowników rodzaju męskiego w formie dopełniacza lm *-ów*, por. *pacjentow* (zob. SMS 21.). I wreszcie wymieniony wyżej zaimek pojawił się dwukrotnie w formie biernika z końcówką *-a* zamiast *-ą*, por. *swoja* (zob. SMS-y 35., 53.)¹⁵³.

W jednym esemesie (zob. SMS 51.) użyto rzeczownika *wszystko* w formie dopełniacza (*wszystkiego*) zamiast biernika (*wszystko*) w związku składniowym z czasownikiem *chodzi o*: *...jeżeli chodzi o... i ogólnie **wszystkiego*** (poprawnie: *chodzi o **wszystko***).

Podsumowanie statystyczne

Analizowane krótkie wiadomości tekstowe pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy zbudowane są w większości z jednego wypowiedzenia (pojedynczego lub złożonego), co można uznać za cechę charakterystyczną dla esemesów (zob. niżej rys. 5.1).

¹⁵¹ Ta zmiana *ę* na *e* spowodowała zmianę formy biernika lp na formę mianownika lm.

¹⁵² Wszystkie wymienione tu przypadki użycia litery *e* zamiast *ę* (*dziekuje*, *musze*, *na wizyte*, *prace*) można też uznać za zapis oparty na zasadzie fonetycznej (zob. też wyżej przypis 39.), gdyż wymienione wyrazy można wymawiać dwojako, por. [dziękuję] i [dziękuję], [muszę] i [musze], [na wizyte] i [na wizyte], [pracę] i [prace], [sprawę] i [sprawe].

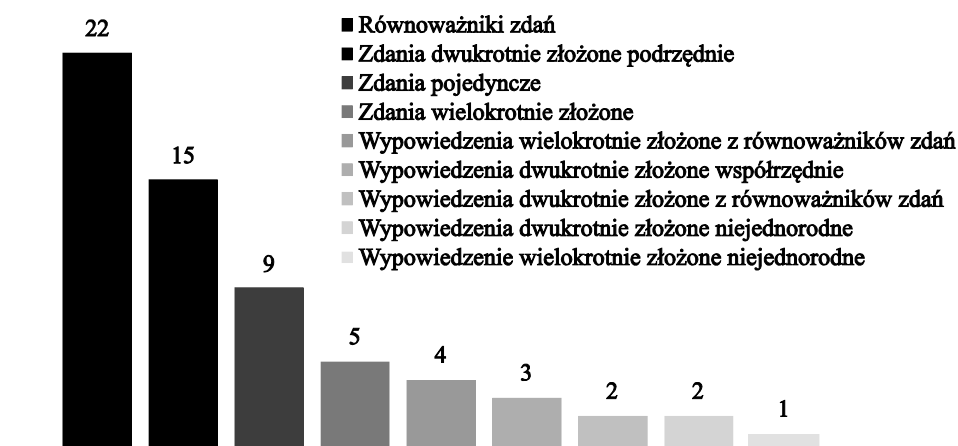
¹⁵³ Użycie *a* zamiast *ą* zmienia formę wyrazu: *swoja* to forma mianownika r. żeńskiego zaimka *swój*.



Rys. 5.1. Stosunek ilościowy esemesów jedno- i wielowypowiedzeniowych

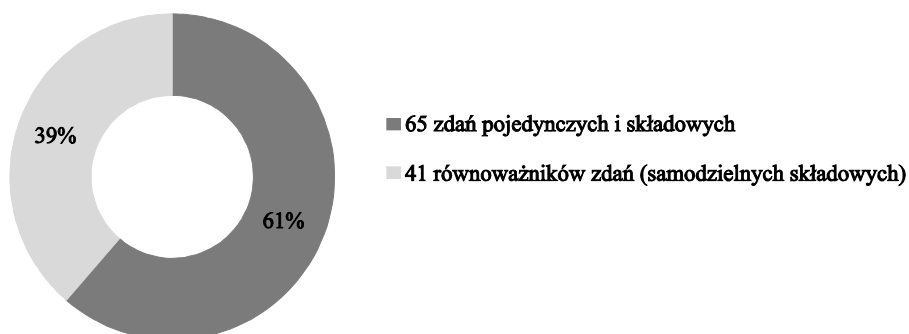
Najdłuższy esemes (zob. SMS 25) zbudowany jest ze 193 znaków (w tym spacji), a najkrótszy (zob. SMS 49) z 12 znaków (ze spacjami).

Wśród wypowiedzeń, z których zbudowane są analizowane krótkie wiadomości tekstowe, dominują samodzielne równoważniki zdań. Za nietypowy dla esemesów można uznać fakt, że liczba zdań złożonych (podrzędnie) przekracza znacznie liczbę zdań pojedynczych. Poza tym liczba różnie zbudowanych zdań wielokrotnie złożonych (12) i dwukrotnie złożonych (22) jest wyższa niż łączna liczba zdań pojedynczych i równoważników zdań (31). Szczegółowe dane ilustruje rysunek 5. 2.



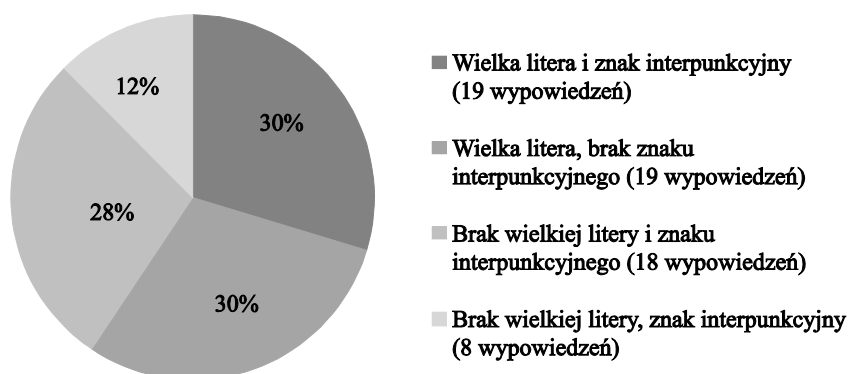
Rys. 5.2. Wykorzystanie typów wypowiedzeń w tekstach esemesów

Jeśli jednak policzyć zdania pojedyncze i zdania składowe w wypowiedzenia złożonych oraz samodzielne równoważniki i równoważniki zdań w wypowiedzeniach złożonych, to zdania wyraźnie przeważają nad równoważnikami zdań (por. niżej rys. 5.3).



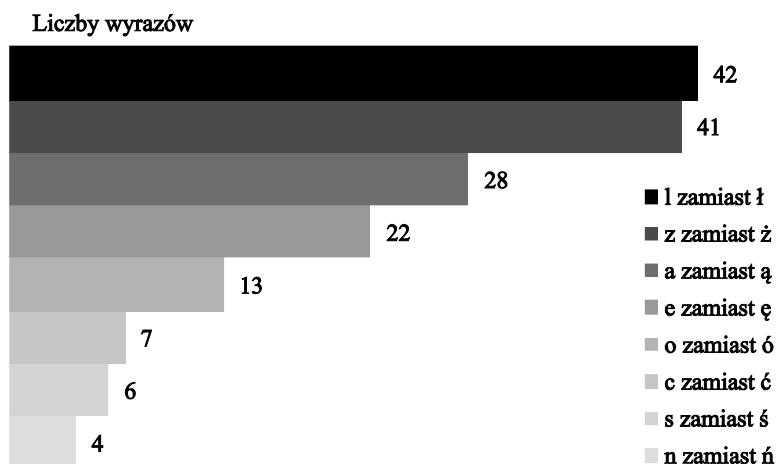
Rys. 5.3. Stosunek ilościowy zdań i równoważników zdań w tekstach esemesów

Stosowanie ograniczników wypowiedzeń (jakimi są wielka litera na początku i odpowiedni znak interpunkcyjny na końcu) przedstawia się w analizowanych wiadomościach tekstowych różnie. Przeważają jednakże wypowiedzenia, które mają przynajmniej jeden z tych ograniczników (jest ich 46 na łączną liczbę 64 wypowiedzeń). Szczegółowy obraz delimitacji opisywanych esemesów (w ujęciu ilościowym i procentowym) przedstawiono na rysunku 5.4.



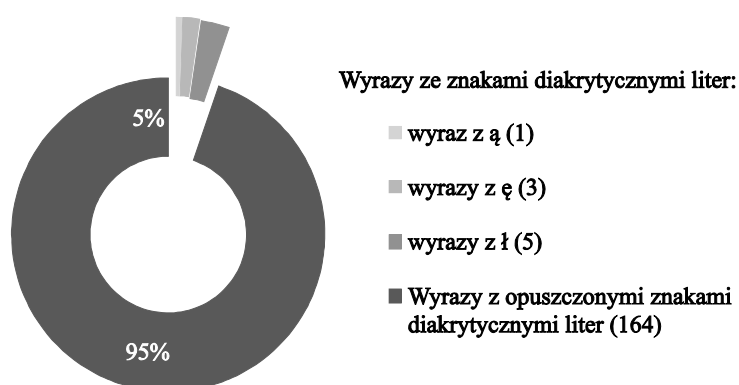
Rys. 5.4. Zastosowanie początkowych i końcowych wyznaczników wypowiedzeń

Większość spośród zbadanych wiadomości potwierdza charakterystyczną dla tekstów esemesowych nieobecność polskich znaków graficznych. Tylko w 7 z nich nadawcy nie musieli używać liter ze znakami diakrytycznymi, a wśród pozostałych 48 tylko jedna wiadomość nie zawiera w tym zakresie błędów (zob. SMS 6., gdzie w pojedynczym tylko wyrazie wystąpiła potrzeba użycia litery *ę* i została ona tam zrealizowana). W 47 esemesach różne litery ze znakami diakrytycznymi zostały zastąpione literami bez takich znaków, co ilustruje rysunek 5.5.



Rys. 5.5. Niewłaściwe użycie liter bez znaków diakrytycznych

Wyrazy z tzw. polskimi literami pojawiły się tylko w 6 esemesach i jest ich łącznie niewiele (9). W 4 z nich zauważyć można niekonsekwentne stosowanie liter ze znakami diakrytycznymi. W 48 wiadomościach znajdują się aż 164 wyrazy, których nadawcy nie zapisali z użyciem odpowiednimi liter mającymi znaki diakrytyczne (zob. rys. 5.6).



Rys. 5.6. Stosunek procentowy między wyrazami z polskimi znakami i bez polskich znaków

Na zakończenie tych uwag statystycznych można tylko jeszcze wskazać długie wyrazy (więcej niż dziesięcioliterowe), jakich użyto w analizowanych tekstach. Najdłuższym z nich okazała się forma *dodzwonieniem się* (użyta w SMS-ie 6.), na którą łącznie ze spacją składa się 17 znaków graficznych. Jedna forma zbudowana jest z 15 liter (*diagnostycznych* – SMS 42.), dwa wyrazy z 14 liter (*naczekalem się* – SMS 20., *profesjonalnie* – SMS-y 21., 53.) i trzy z 13 liter (*przestrzegane* – SMS 1., *profesjonalna* – SMS-y 1., 39., *rejestratorki* – SMS 5.). Cztery wyrazy są 12-literowe (*endokrynolog* – SMS 26., *zróznicowany* – SMS 43., *pielęgniarki* – SMS-y

33., 36., 37., 40., *przeciętnych*¹⁵⁴ – SMS 44.) i pięć wyrazów jest 11-literowych (*kompleksowe* – SMS 1., *oczekiwanie* – SMS-y 9., 11., *konsultacje* – SMS 21., *kompetentni* – SMS 25., *diagnostyka* – SMS 47.).

5.4. Analiza stylistyczna esemesów pacjentów Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Krótkie wiadomości tekstowe wysłane przez pacjentów Centrum Onkologii w odpowiedzi na ankietę przeprowadzoną m.in. w celu uzyskania ich opinii o funkcjonowaniu tej placówki medycznej nie są typowymi esemesami wysyłanymi spontanicznie i nieoficjalnie, dlatego też i wykładników języka potocznego jest w nich niewiele. Można wymienić w tym zakresie rzeczowniki *dodzwonienie się* (z tekstu 6.) i *naciągacze* (z SMS-u 52.), czasownik *naczekałem się* (z SMS-u 20.) i modne (a przede wszystkim nadużywane) dziś określenie *super* (z SMS-u 40.), wyrażenie porównawcze *jak głupi* (z SMS-u 20.), a także zwrot *ze co* (w domyśle z pytajnikiem – z SMS-u 55.). Potoczne jest też (choć jednocześnie niewłaściwe) użycie przyimka *za* z czasownikiem *czekać* w zwrocie *czekam za glivekiem* (z SMS-u 48.)¹⁵⁵.

Dominują natomiast wyrazy i wyrażenia książkowe, a mianowicie *foch* (zob. SMS 34. – wszakże użyte tam wyrażenie *bez fochów* można by przypisać stylowi potocznemu), *intuicyjna* (zob. SMS 46.), *komfortowy* (zob. SMS 15.), *kompetentni* (zob. SMS 25.), *kompleksowe* (zob. SMS 1.), *konsultacje*, *udzielanie*, *sytuacja* (zob. SMS 21.), *łaskaw* (zob. SMS 20.), *oczekiwanie* (zob. SMS-y 9., 11., 12, 15.), *odnoszą się* (zob. SMS 36.), *opiekuńcze* (zob. SMS 32.), *poświęcają* (zob. SMS 28.), *profesjonalna* (zob. SMS-y 1. i 39.), *profesjonalnie* (zob. SMS-y 21. i 53.), *przestrzegane*, *wyśmienita* (zob. SMS 1.), *rzetelnie* (zob. SMS 53.), *wizyta* (zob. SMS-y 15., 48., 51.), *wnikliwy* (zob. SMS 26.), *wykonują/wykonuje* (zob. SMS-y 35. i 53.) i *zróżnicowany* (zob. SMS 43.), co zbliża analizowane esemesy do tekstu typowo pisanego, a oddala od kolokwialności¹⁵⁶. Na zjawisko to wpływ miały niewątpliwie dwa czynniki: kontekst sytuacyjny (odpowieź na pytanie ankietowe) i wiek nadawców, który jest istotny ze względu na kompetencję językową.

Warto w tym miejscu przytoczyć stwierdzenia z cytowanego już artykułu M. Winiarskiej, która pisze, iż „istotnym elementem jest również pojęcie kontekstu rozumiane jako uwarunkowania sytuacyjne, w których zachodzi interakcja i które pozwalają właściwie usytuować wypowiedź. (...) Aby w pełni zrozumieć kod językowy zawarty w wiadomościach tekstowych nadawca i odbiorca powinni należeć do tej samej grupy społecznej. Niemniej jednak w sytuacji, kiedy ten warunek nie jest spełniony, a informacja zwrotna powinna być koherentna z otrzymaną wiadomością tekstową, nadawca powinien dostosować odmianę języka do odbiorcy posługując się swoją wiedzą ogólną”¹⁵⁷.

¹⁵⁴ Forma *do przeciętnych*, której podany wyraz jest częścią, liczy łącznie ze spacją znaków 15.

¹⁵⁵ Czekać można **za kimś** (nie: za czymś) lub **na coś/po coś**.

¹⁵⁶ Por. w USJP definicję znaczenia przymiotnika *kolokwialny*: «używany w swobodnej wypowiedzi, potocznej mowie, charakterystyczny dla takiej mowy» (zob. też wyżej przypis 32 – tam wyjaśnienie terminu *kolokwializm*).

¹⁵⁷ M. Winiarska, *op. cit.*, s. 371.

Przykładem mieszania stylów (potocznego i oficjalnego) może być SMS 20., w którym obok potocznego zwrotu *naczekałem się jak głupi* użyty został wyraz książkowy *łaskaw* (w oficjalnym zwrocie: *był łaskaw*).

Narzucony respondentom ankiety temat esemesów sprawił też, że pojawiły się w nich przykłady terminologii specjalistycznej, por. *chirurgia klatki piersiowej* (zob. tekst 25.), *diagnostyczny* (zob. SMS 42.), *diagnostyka* (zob. SMS 47.) i *urologia* (w nazwie własnej *Poradnia Urologii*, zob. SMS 53.) – terminy medyczne, *endokrynolog* (zob. SMS 26.) – termin medyczno-biologiczny, *izba przyjęć* (zob. SMS 14.), *wytyczne* (zob. SMS 1.) i *rejestratorka* (zob. SMS 5.) – terminy urzędowe¹⁵⁸.

Relacje ilościowe między słownictwem potocznym, książkowym i specjalistycznym w analizowanych esemesach przedstawiono na rysunku 5.7.



Rys. 5.7. Proporcje słownictwa różnostylowego w esemesach

Potoczności języka krótkich wiadomości tekstowych sprzyja upotocznianie się polszczyzny medialnej (radiowej, telewizyjnej), która narzuca wzorzec do naśladowania i powielania w komunikacji codziennej, mimo że nie jest to wzorzec poprawnościowy¹⁵⁹. Przykładem wpływu języka medialnego na język potoczny jest wśród badanych wiadomości tekstowych SMS 47., bowiem całe wypowiedzenie, które tworzy tę wiadomość (*szybka diagnostyka i prawidłowe leczenie ratuje życie*), ma charakter sloganu¹⁶⁰ (slogany są elementami reklam, którymi epatuje odbiorców przede wszystkim telewizja).

5.5. Uwagi końcowe

Teksty nazywane esemesami są m.in. przykładami nieprzywiązywania wagi użytkowników języka do jego formy. Do przekazywania informacji przestają być potrzebne też słowa¹⁶¹, bo wystarczają skróty i obrazki (młodzi użytkownicy sys-

¹⁵⁸ Wszystkie wymienione i scharakteryzowane stylistycznie w tej części artykułu wyrazy i wyrażenia są opatrzone w USJP odpowiednimi kwalifikatorami (*pot.*, *książk.*, *med.*, *biol.*, *urz.*).

¹⁵⁹ Por. G. Majkowska, H. Satkiewicz, *op. cit.*, s. 195.

¹⁶⁰ Zob. drugą w kolejności definicję znaczenia tego rzeczownika, jaką podano w USJP: b) «krótkie hasło propagujące lub reklamujące coś».

¹⁶¹ O zubożeniu słownictwa nastolatków pisze w swoim artykule M. Winiarska, *op. cit.*, s. 372.

temu SMS nazywane jest „pokoleniem txt”¹⁶²). Słownik więc ulega zubożeniu (posługiwanie się akronimami), nieważne stają się reguły gramatyki. W konsekwencji maleje kompetencja językowa. Język jego użytkowników staje się coraz bardziej niechlujny i prymitywny.

Zdaniem Johna Sutherlanda, literaturoznawcy z University College of London, „tekstowanie cofa nas do epoki, gdy praludzie odkrywali zalety swoich chwytnych dłoni”¹⁶³ i „ożywia pierwotny atawizm człowieka – posługiwanie się kciukiem”¹⁶⁴. Badacz ten uważa, że taki, a nie inny sposób „pisania” esemesów czasami pozwala ukryć dysleksję, ale często jest wynikiem lenistwa, i uznaje ten sposób komunikacji za pisarstwo dla analfabetów¹⁶⁵.

Nie wzbogacając języka o nowe słowa i językowe konstrukcje, które służą ich łączeniu, nie wzbogaca się własnego umysłu i w ten sposób człowiek pozbawia się z jednej strony zdolności do poznawania otaczającego go świata (bogate słownictwo jest narzędziem zdolności poznawczy człowieka), a z drugiej – do kreowania go (rozumienie słów skutecznie pozwala radzić sobie z problemami). Poza tym, jeśli język, jakim posługuje się człowiek, zostanie sprowadzony do subkodu stosowanego w esemesach, to ludzie stracą umiejętność czytania. Jerzy Bralczyk w rozmowie z Michałem Ogórkim powiedział: „I któregoś dnia jeden z naszych pracowników odkryje, że w ruinach Biblioteki Jagiellońskiej leżą 2 mln niezrozumiałych manuskryptów napisanych przez jakichś Obcych. Pozbawiony pamięci zdolnej utrwalić cokolwiek dłuższego niż 160 znaków SMS-a będzie bowiem analfabetą – w najbogatszej kulturze w dziejach”¹⁶⁶.

Literatura

- [1] Bartmiński, J. (1993). *Styl potoczny*. [W:] J. Bartmiński (red.), *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku, tom 2, Współczesny język polski*, Wrocław: Wiedza o Kulturze.
- [2] Dunaj, B., Przybylska, R., Sikora, K. (1999). *Język na co dzień*. [W:] W. Pisarek (red.), *Polszczyzna 2000. Orędzie o stanie języka na przełomie tysiącleci*, Uniwersytet Jagielloński Kraków. Ośrodek Badań Prasoznawczych Kraków, 227-251.
- [3] Gruszczyński, W. (2001). *Czaty w sieci, czyli o (polskich) zwyczajach językowych w Internecie*. Dialog, t. 46, nr 2(531). Biblioteka Narodowa, 137-145.
- [4] Jodłowski, S. (1977). *Podstawy polskiej składni*. Warszawa: PWN.
- [5] Jodłowski, S., Taszycki, W. (1973). *Zasady pisowni polskiej i interpunkcji ze słownikiem ortograficznym*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Wydawnictwo.
- [6] Klemensiewicz, Z. (1953). *Zarys składni polskiej*. Warszawa: PWN.
- [7] Klemensiewicz, Z. (1988). *Prawidła poprawnej wymowy polskiej*. Kraków: Towarzystwo Miłośników Języka Polskiego.
- [8] Kutereba, K. (2006). *Czy emotikony są przejawem nowej funkcji znaków przestankowych we współczesnej polszczyźnie?* [W:] A. Naruszewicz-Duchlińska, M. Rutkowski (red.), *Nowe zjawiska w języku, tekście i komunikacji*, Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Instytut Filologii Polskiej, 313-321.

¹⁶² To określenie wprowadził Crispin Thurlow z Uniwersytetu w Waszyngtonie, zob. R. Siewiorek, *op. cit.*

¹⁶³ R. Siewiorek, *op. cit.*

¹⁶⁴ *Ibidem*.

¹⁶⁵ Por. *Ibidem*.

¹⁶⁶ *Ibidem*.

- [9] Majkowska, G., Satkiewicz, H. (1999). *Język w mediach*. [W:] W. Pisarek (red.), *Polszczyzna 2000. Orędzie o stanie języka na przełomie tysiącleci*, Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Ośrodek Badań Prasoznawczych, 181-196.
- [10] Nieckula, F. (1993). *Język ustny a język pisany*. [W:] J. Bartmiński (red.), *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku, tom 2, Współczesny język polski*, Wrocław: Wiedza o Kulturze.
- [11] Podracki, J., Gałązka, A. (2001). *Kieszonkowy słownik interpunkcyjny PWN*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [12] Przyłubska, E., Przyłubski, F. (1982). *Gdzie postawić przecinek?* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Wiedza Powszechna.
- [13] Saloni, Z., Świdziński, M. (1985). *Składnia współczesnego języka polskiego*. Warszawa: PWN.
- [14] Siewiorek, R., *Czy generacja txt zameczy język?*, http://wyborcza.pl/magazyn/1,133038,14056644,Czy_generacja_txt_zameczy_jezyk_html [dostęp: 8.06.2014].
- [15] Dubisz, S. (red.) (2008). *Uniwersalny słownik języka polskiego PWN*. Wersja 3.0 CD ROM. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [16] Polański, E. (red.) (2003). *Wielki słownik ortograficzny PWN*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [17] *Wikipedia*, http://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Strona_główna.
- [18] Winiarska, M. (2006). *SMS – wielofunkcyjna hybryda jako kreatywny czy wręcz destrukcyjny sposób komunikacji przedstawicieli 'generacji txt-u'*. [W:] A. Naruszewicz-Duchlińska, M. Rutkowski (red.), *Nowe zjawiska w języku, tekście i komunikacji*, Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Instytut Filologii Polskiej, 367-373.

Źródła internetowe:

- [19] <http://akronimy.pl>.
- [20] <http://emotikona.pl>.
- [21] <http://forum.torrenty.org>.
- [22] <http://www.gdynia.mm.pl/~eraser-/akronimy.htm>.

ROZDZIAŁ 6

SENIORZY A WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH (IT) DO WYRAŻANIA OPINII NA TEMAT JAKOŚCI ŚWIADCZEŃ MEDYCZNYCH

*Aleksandra Błachnio
Krzysztof Śmiatacz*

6.1. Ograniczenia systemu opieki socjalnej i zdrowotnej pacjenta geriatrycznego

Pozycja osób starzejących się i starych w społeczeństwie poprawiła się na skutek demograficznych przemian¹⁶⁷. Liczbowy udział seniorów w życiu społecznym, w sferach politycznej, gospodarczej i kulturowej jest najwyższy w historii ludzkości, co skłania decydentów do aktywnego lobbowania na rzecz interesu właśnie tej grupy społecznej. Prognozy wskazują, że to ludzie starzejący się i starzy będą już w bliskiej przyszłości jedną ze strategicznych grup – klientów, elektorów, udziałowców i ogólnie interesariuszy¹⁶⁸ działań realizowanych w różnych sektorach życia publicznego. Ich koszt prawdopodobnie przewyższy dostępne w systemach opieki zdrowotnej i pomocy socjalnej fundusze¹⁶⁹. Dziś szacuje się, że wzrost wydatków na rzecz seniorów jest nieuchronny. Świadczenia emerytalne i rentowe oraz koszty sektora zdrowia wzrosną. Przykładowo w Wielkiej Brytanii w latach 1995-2030 procent PKB przeznaczony na seniorów zwiększy się z 10,5 do 15,5%, w Japonii z 11,5 do 23,1%, we Włoszech z 19,7 do 33,3%¹⁷⁰. Prawdopodobnie pieniędzy i tak nie wystarczy na sfinansowanie potrzebnej pomocy wszystkim seniorom. Stąd pilna potrzeba zrewidowania postaw wobec pacjentów geriatrycznych i poszukiwania nowej, lepszej strategii skutecznego udzielania im pomocy medycznej i środowiskowej.

¹⁶⁷ A. Błachnio, *Starość non profit. Wolontariat na Uniwersytetach Trzeciego Wieku w Polsce i na świecie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2012.

¹⁶⁸ Interesariusze organizacji (z ang. *stakeholders*) to każdy, kto w sposób bezpośredni bądź pośredni czerpie korzyści lub ponosi koszty wynikające z jej rezultatów, efektów działania. Niektórzy badacze wskazują na to, że za stakeholders uznaje się wszystkie elementy, mogące wpływać na organizację lub każdego, kto znajduje się pod wpływem organizacji. Zob. K. Andruszkiewicz, K. Śmiatacz, L. Nieżurawski, *Role i satysfakcja interesariuszy przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej*, *Marketing i Rynek*, nr 8, 2014, s. 18-20.

¹⁶⁹ I. Stuart-Hamilton, *Psychologia starzenia się. Wprowadzenie*. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2006.

¹⁷⁰ L.R. Burns, T. D'Aunno, J.R. Kimberly, *Globalization and its many faces: the case of the health sector*. [W:] H. Gatignon, J.R. Kimberly, R.E. Gunther (red.), *The INSEAD-Wharton alliance on globalizing. Strategies for building successful global businesses*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004, s. 395-421.

Starzenie się jest jednym z najtrudniejszych procesów w psychologii i medycynie. Stanowi ono wyzwanie dla pracy socjalnej, polityki społecznej, ekonomii i innych nauk. Fakt, że natura starości jest złożona, tłumaczy użycie złożonych kategorii w jej opisie. Przykładem jest pojęcie „potrójnego starzenia się” (z ang. *threefold ageing*), które oznacza, że proces starzenia się obejmuje: nie tylko (1) zwiększanie się liczby osób starych w społeczeństwach i (2) ogólny wzrost ich proporcji w populacjach; ale również (3) wzrost liczby osób sędziwych¹⁷¹. Tym samym starzenie się wymiennie oddziałuje na jednostkę, rodzinę, a następnie społeczeństwo, państwo i cały glob.

Starzenie się spowodowane tylko do wymiaru biologicznego wymaga systematycznego przystosowywania się do utraty samodzielności i witalności oraz wzrostu niepełnosprawności. W zaawansowanym wieku organizm słabnie, jego wydolność fizjologiczna i sprawność fizyczna spada. Jednocześnie liczba i intensywność chorób rośnie. Stąd prognozy dotyczące jakości starzenia się społeczeństw budzą obawy ekspertów. Średnia przeżywanych lat w zdrowiu (z ang. *HLE health life expectancy*) i pełnosprawności (z ang. *disability-free life expectancy, DFLE*)¹⁷² będzie istotnie krótsza od okresu życia, w którym senior wymagać będzie systematycznej opieki zdrowotnej i wsparcia w codziennym życiu. Statystyki dla Polski pokazują, że „(...) kobiety urodzone w 2010 r. będą żyły w zdrowiu przeciętnie 62,2 lata, co stanowi 77,1% całej oczekiwanej długości życia (80,7 lat). Mężczyźni przeciętnie w zdrowiu będą żyli krócej niż kobiety – 58,5 lat, tj. 81,2% oczekiwanej długości życia (72,1 lat). Przewidywana długość życia w zdrowiu kobiet, które w 2010 r. miały 65 lat, to 7,5 lat (38,7% dalszego przewidywanego trwania życia, które wynosi 19,5 lat). W przypadku mężczyzn, którzy w 2010 r. mieli 65 lat, przewidywana długość życia w zdrowiu wynosi 6,7 lat (44,7% dalszego przewidywanego życia, które wynosi 15,1 lat)¹⁷³”.

Starość jest sfeminizowana, bo to kobiety dożywają bardziej sędziwego wieku. Temu zjawisku towarzyszy singularyzacja, która w połączeniu z długowiecznością¹⁷⁴ sprawia, że grupa o zdecydowanie gorszej pozycji ekonomicznej i niższym statusie społecznym żyje często na granicy ubóstwa¹⁷⁵. Fakt ten wyznacza istotny obszar działania w sektorach polityki społecznej i zdrowotnej. Szczególnie ta grupa: owdowiałych i samotnych emerytek i rencistek czeka na konkretne reformy i systemowe wsparcie.

¹⁷¹ M. Reichert, J. Phillips, *The changing generational contract within and outside the family: Britain and Germany compared*. [W:] A. Walker, G. Naegele (red.), *Social Policy in Ageing Societies*, Basingstoke Palgrave, 2008, s. 142-164.

¹⁷² Por. Błachnio A., *Starość non profit*, *op. cit.*

¹⁷³ Rządowy Program na Rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2012-2013, *Monitor Polski* 2012, s. 18.

¹⁷⁴ P. Błędowski, *Starzenie się jako problem społeczny. Perspektywy demograficznego starzenia się ludności Polski do roku 2035*. [W:] M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *PolSenior. Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, Termedia Wydawnictwa Medyczne oraz MIBMiK Poznań 2012, s. 11-26.

¹⁷⁵ G. Ancyparowicz, *Kapitałowe emerytury i renty a ryzyko ubóstwa w Polsce*. [W:] J. Hryniewicz (red.), *O sytuacji ludzi starszych*, Rządowa Rada Ludnościowa Warszawa 2012, s. 83-97.

Powszechność starości sprawia, że jej negowanie i marginalizowanie powoli przestają być możliwe. Podejmowane działania edukacyjne i wizerunkowe służące poprawie jakości starości nadal nie są skuteczne. W społeczeństwie dominuje przekonanie, że źle jest się starzeć. Jest to zrozumiałe, skoro częściej obserwuje się, że ponoszone straty nie dają się w pełni skompensować, a zasoby starzejących się jednostek systematycznie ubożeją i maleją¹⁷⁶. Lęk przed starością wciąż paraliżuje zmianę. *Ageism* natomiast, choć coraz częściej świadomie skrywany, wciąż towarzyszy działaniom podejmowanym wobec ludzi starych.

Wiele negatywnych przykładów występuje w sektorach służby zdrowia i opieki społecznej. Niestaranna i obarczona błędami diagnoza osób starych, nierozpoznanie depresji u seniorów, błędy w komunikacji, które skutkują niedoinformowaniem osoby starszej o stanie jej zdrowia są częste w środowisku praktykujących lekarzy, pielęgniarek, rehabilitantów i opiekunów społecznych¹⁷⁷. Lekarze postrzegają pacjenta geriatrycznego jako trudnego w diagnozie i leczeniu ze względu na nakładanie się objawów fizjologicznej starości, mnogiej patologii i wielolekowości. Brak specjalistycznej wiedzy geriatrycznej i mała praktyka z pacjentem geriatrycznym obniża jakość leczenia, a dalej przyczynia się do niższej jakości życia pacjenta. Przypadki spóźnionych i przypadkowych interwencji tłumaczone są beznadziejnym stanem „blokerą łóżkowego”¹⁷⁸. Określenie to jest kolejnym przykładem na złe traktowanie pacjentów geriatrycznych. Małgorzata Halicka i Emilia Kramkowska opisują problem paternalistycznego stosunku wobec osoby starszej, braku kultury osobistej w kontakcie z pacjentem geriatrycznym, arogancji, ignorancji, a nawet sytuacji poniżania pacjenta¹⁷⁹.

W Polsce ludzie starzy nie mają zagwarantowanego równego dostępu do należnych im świadczeń medycznych i socjalnych¹⁸⁰. Brakuje specjalistów, którzy umieliby odpowiedzieć na liczne potrzeby rosnącego odsetka pacjentów geriatrycznych¹⁸¹. I choć geriatryzacja opieki zdrowotnej staje się faktem, szacunkowa liczba 150 lekarzy geriatrów na cały kraj nie daje nadziei na szybką poprawę sytuacji polskiego seniora.

Zmiany są konieczne, a ich tempo wymusza globalny proces starzenia się społeczeństw. Zidentyfikowanie ograniczeń i barier istniejących w sektorach zdrowia

¹⁷⁶ Por. A. Błachnio, *Starość non profit*, *op. cit.*; W. Fidecki, M. Wysokiński, L. Walas, Z. Sienkiewicz, Jakość życia osób starszych ze środowiska wiejskiego objętych opieką długoterminową, *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92(2), s. 221-225.

¹⁷⁷ A.J.C. Cuddy, M.I. Norton, S.T. Fiske, *This old stereotype: the pervasiveness and persistence of the elderly stereotype*. *Journal of Social Issues*, 2005, 61(2), s. 265-283.

¹⁷⁸ B. Bień, *Opieka geriatryczna w perspektywie starzenia się ludności Polski*. [W:] J. Hryniewicz (red.), *O sytuacji ludzi starszych*, Rządowa Rada Ludnościowa Warszawa, 2012, s. 151-158.

¹⁷⁹ M. Halicka, E. Kramkowska, *Uczestnictwo ludzi starszych w życiu społecznym*. [W:] J. Hryniewicz (red.), *O sytuacji ludzi starszych*, Rządowa Rada Ludnościowa Warszawa, 2012, s. 33-50; R.E. Hubbard, *Education in geriatric medicine*. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*, Saunders Elsevier: Philadelphia, 2010, s. 1032-1037.

¹⁸⁰ M. Kuchcińska, *Edukacja przeciw marginalizacji seniorów*. *Chowanna* 2(3), 2009, s. 173-186; B. Bień, 2012, *Opieka geriatryczna...*, *op. cit.*

¹⁸¹ H. Doroszkiewicz, *Podstawowa opieka geriatryczna w Polsce*. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, 2005, Vol. LX, Suppl. XVI, 81, Sectio D, s. 372-377.

i opieki społecznej są ważne, a działania promujące pozytywne starzenie się obiecujące. Badania dowodzą, że geriatrzy, ale również pielęgniarki i opiekunowie społeczni mogą aktywnie przyczynić się do reedukacji seniorów, a tym samym do poprawy ich sprawności funkcjonalnej i jakości ich życia. Jest to możliwe, o ile, lecząc pacjenta geriatrycznego, nie tylko zachowują holistyczny ogląd na jego ciało i procesy w nim się dokonujące, ale uwzględnią kontekst, w którym on sam funkcjonuje. Wówczas ich zalecenia jak zachować funkcjonalną sprawność i niezależność seniora, realnie odpowiadające jego zasobom ekonomiczno-społecznym, mogą nie tylko korzystnie wpłynąć na proces leczenia, skłonić pacjenta do zaangażowania się i dyscypliny w realizacji zaleceń, ale skutkować rzeczywistą poprawą jakości życia seniora i jego rodziny¹⁸². Sukces zwiększy oczekiwania wobec starości. A to dalej przyczyni się do jeszcze częstszego podejmowania przez seniorów zachowań prozdrowotnych i wydłużenia okresu sprawności w starości¹⁸³.

Ograniczone zasoby ekonomiczne i ludzkie będzie można lepiej skompensować, a rozwiązanie, które mogą przynieść chociaż częściową poprawę sytuacji pacjenta geriatrycznego, rozwijane są już dzisiaj w obszarze telemedycyny¹⁸⁴. Reforma w obszarze służby zdrowia i opieki społecznej potrzebna jest, ponieważ seniorzy coraz lepiej samodzielnie identyfikują własne potrzeby zdrowotne i socjalne. Aspirują tym samym do stania się partnerem specjalistów monitorujących stan ich zdrowia. Potrzebują narzędzi i szukają możliwości optymalizacji jakości życia w sektorach opieki specjalistycznej¹⁸⁵. Technologia może stać się dla ich cichym sojusznikiem.

6.2. Innowacyjność rozwiązań IT w medycynie

Rozwój medycyny oraz ograniczone możliwości finansowania świadczeń zdrowotnych przemawiają za postępowaniem telemedycyny. Przewidywany deficyt finansowy w sektorach zdrowia i opieki społecznej jest tym realniejszy, że obok procesu starzenia się społeczeństw obserwuje się nasilenie migracji zarobkowych. Te czynniki prowadzą do spadku liczby osób w wieku produkcyjnym i systematycznego zmniejszania się wpływów do budżetu państw, z którego zasilane są pla-

¹⁸² R.N. Butler, O. Volkov, The elderly in society: an international perspective. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology, Saunders Elsevier: Philadelphia, 2010, s. 988-996.

¹⁸³ S.H. Kim, Older people's expectations regarding ageing, health-promoting behaviour and health status. *Journal of Advanced Nursing*, 65(1), 2008, s. 84-91.

¹⁸⁴ Zaawansowana technologia zapoczątkowała rozwój zupełnie nowej jakości usług medycznych i świadczeń pomocowych. Określono je terminami z przedrostkami „tele-” i „m”. Starszy pacjent, ale nie tylko, może dziś skorzystać z coraz szerszej oferty telemedycyny, czy telezdrowia (m-zdrowia). Telemedycyna to pojęcie wykorzystywane do opisu zdalnego diagnozowania i leczenia pacjenta. Telezdrowie jest pojęciem szerszym i obejmuje ponadto edukację zdrowotną, mobilne administrowanie danymi medycznymi pacjenta oraz świadczenie opieki nad pacjentem. Por. P. Whitten, Using telecommunication technologies to deliver home-based care to seniors. [W:] D.C. Park, L.L. Liu (red.), Medical adherence and aging. Social and cognitive perspectives, American Psychological Association: Washington DC, 2007, s. 269-290.

¹⁸⁵ Bień B., 2012, *Opieka geriatryczna...*, *op. cit.*

cówki świadczące pomoc. Tymczasem zakres potrzeb w obszarze leczenia, rehabilitacji i protetyki osób starych jest ogromny i długofalowy.

Skoro wzrost dotacji na system zdrowia i opieki społecznej nie jest możliwy, szuka się oszczędności poprzez innowacje technologiczne. Dlatego nierentowne działania placówek opiekuńczych i oddziałów szpitalnych powoli uzupełniane są przez teleopiekę. M-zdrowie stwarza warunki, w których możliwość „starzenia się u siebie w domu” (z ang. *aging in place*) zyskuje na realności i popularności¹⁸⁶. Wykorzystanie technologii w opiece nad seniorem nie tylko zmniejsza częstość koniecznych przyjęć do specjalistycznych placówek, ale również skraca czas praktykowanej zwyczajowo hospitalizacji pacjentów geriatrycznych¹⁸⁷.

Rozwiązania telemedycyny są zdecydowanie szersze i obejmują szereg działań istotnie podnoszących jakość życia seniorów, na przykład: zdalną, tańszą i efektywną platformę komunikowania się¹⁸⁸, projekty włączające i aktywizujące osoby niepełnosprawne i niemobilne do pracy w społeczeństwie¹⁸⁹, ofertę e-learningową w zakresie form wsparcia i pomocy¹⁹⁰. Technologia czujników i robotyki dedykowana seniorom obejmuje elektroniczne dozowniki tabletek, stały monitoring elementarnych funkcji życiowych raportowany w czasie rzeczywistym prowadzącemu lekarzowi, który niezwłocznie może reagować na każdy niepokojący symptom¹⁹¹. Nowość stanowi iPad, który ma nie tylko możliwość transferu danych, ale sam pozwala na pomiar poziomu cukru z krwi jego właściciela¹⁹². Ponadto domy seniora wyposaża się w detektory ruchu, aby wykrywać brak aktywności i upadki ich pensjonariuszy. Dostępny jest również monitoring częstotliwości używania konkretnych urządzeń w domu, np.: otwierania drzwi od lodówki, co wzmacnia kontrolę regularności jedzenia. Najdroższa, bo najbardziej zaawansowana technologia stwarza „artefakty relacji” (z ang. *relational artifacts*), czyli roboty-zwierzęta zaspokajające potrzebę kontaktu i emocjonalnej bliskości¹⁹³.

Każdy z wymienionych przykładów zastosowania telemedycyny w życiu i opiece nad seniorem stanowi gwarant jakości i systematyczności działań, a przy tym znacząco redukuje koszty urealniania postulatu godnej i niezależnej starości.

¹⁸⁶ A.M. Kenner, Securing the elderly body: dementia, surveillance, and the politics of “aging in place”. *Surveillance & Society* 5(3), 2008, s. 252-269; Ch. Milligan, *There is no place like home: place and care in an ageing society*. Farnham: Ashgate, s. 2009.

¹⁸⁷ P. Whitten, *Using telecommunication technologies...*, *op. cit.*

¹⁸⁸ N. Malanowski, R. Özcivelek, M. Cabrera, *Active ageing and independent living services: the role of information and communication technology*. Luxemburg: EUR – Scientific and Technical Research series, 2008.

¹⁸⁹ Por. Y. Amichai-Hamburger, Potential and promise of online volunteering. *Computers in Human Behavior*, 24, 2008, s. 544-562.

¹⁹⁰ L.M. Ryser, G.R. Halseth, Communication mechanisms for delivering information to seniors in a changing small town context. *Journal of Rural and Community Development* 6(1), 2011, s. 49-69.

¹⁹¹ J.S. Sandhu, Opportunities in mobile health. *Stanford Social Innovation Review*, Fall 2011, s. 14-17, http://www.ssireview.org/images/articles/Fall_2011_HCSupplement_Opportunities.pdf (14.08.2014).

¹⁹² Zob. <http://www.bgstar.com/web/ibgstar> (14.08.2014)

¹⁹³ Ch. Milligan, *There is no place like home...*, *op. cit.*; S. Turkle, *Always-on / always-on-you: the tethered self*. [W:] J.E. Katz. (red.) *Handbook of mobile communication studies*, The MIT Press Cambridge London, 2008, s. 121-137.

6.3. Lokalna diagnoza możliwości i ograniczeń innowacyjnych zastosowań IT wśród seniorów

Starzejące się społeczeństwo będzie kluczowym i długoterminowym odbiorcą usług i świadczeń sektorów medycznego i opieki społecznej. Rozdzwięk między rzeczywistymi zasobami służby zdrowia a systematycznie rosnącymi potrzebami seniorów skłania do szukania innowacyjnych alternatyw w obszarach telemedycyny i m-zdrowia. Rodzi się pytanie, na ile osoby starsze potrafią już dziś skorzystać z nowych technologii?

6.3.1. Sytuacja życiowa i potrzeby seniorów w województwie kujawsko-pomorskim

Seniorzy z województwa kujawsko-pomorskiego w większości zamieszkują miasta (66,3%, a pozostałe 33,7% to mieszkańcy wsi), co przekłada się na ich sytuację bytową. To wpływa na częstość i zakres relacji społecznych, ułatwia dostęp do usług i świadczeń zdrowotnych¹⁹⁴ i sprzyja zachowaniu relatywnie wysokiej jakości życia w starości. Uszczegółowione dane pokazują, że aż 41,7% seniorów mieszka we własnym mieszkaniu, a 34,3% we własnym domu. Warunki sanitarne mają dobre, ponieważ 97,7% badanych ma dostęp do bieżącej wody zimnej, 77,7% do ciepłej wody, 94,5% do toalety i kabiny prysznicowej i/lub wanny. 65,1% seniorów korzysta z centralnego ogrzewania, a 36,4% z pieców do ogrzewania.

Raport dokumentuje, że ponad połowa seniorów (50,2%) ocenia stan zdrowia jako przeciętny. 31,3% seniorów ma orzeczenie o niepełnosprawności. 64,2% osób starszych cierpi na przewlekłe schorzenia, które znacząco utrudniają im codzienne funkcjonowanie, m.in.: chorobę Alzheimera, schorzenia kości i stawów (reumatyzm, zwyrodnienia stawów, niedowład kończyn, problemy z poruszaniem się), osteoporozę, chorobę Parkinsona, schorzenia układu krążenia (choroba wieńcowa, przebyte udary, zawały, arytmie), miażdżycę, nadciśnienie, cukrzycę, problemy ze wzrokiem (niedowidzenie, jaskra) i ze słuchem, astmę, alergię, nowotwory, depresję oraz zaburzenia snu. Spośród nich tylko jednostki deklarowały korzystanie z oferty świadczeń pomocowych. Wśród przeszkód, które ograniczały seniorów w korzystaniu z pomocy, wskazali: niedoinformowanie, brak pieniędzy, ograniczoną mobilność. Dostępność usług medycznych (np. lekarz, apteka itp.) oceniono nisko, bo tylko 38,9% osób starszych była z niej zadowolona¹⁹⁵. Stwierdzono występowanie przypadków ograniczania seniorom dostępu do pomocy w nagłych przypadkach (wiek pacjenta determinujący, czy i kiedy karetka pogotowia zostanie

¹⁹⁴ Na podstawie raportu z 2013 Sytuacja życiowa i potrzeby osób starszych z terenu województwa kujawsko-pomorskiego w kontekście starzenia się społeczeństwa, 2013, Toruń: Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Toruniu.

¹⁹⁵ Ograniczone zadowolenie z pomocy medycznej stanowi stały trend wśród pacjentów geriatrycznych (por. B. Tobiasz-Adamczyk, A. Gałaś, P. Brzyski, P. Błędowski, T. Grodzicki, Dostępność i poziom satysfakcji z opieki medycznej. [W:] M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), PolSenior. Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce, Termedia Wydawnictwa Medyczne oraz MIBMiK Poznań 2012, s. 467-494.

do niego wysłana)¹⁹⁶. Treść raportu uzupełniona o informację o wielkości geriatrycznej bazy łóżkowej w województwie kujawsko-pomorskim (na całe województwo w roku 2008 było ich zaledwie 21)¹⁹⁷ tłumaczy niski poziom zadowolenia seniorów ze świadczonej im opieki medycznej.

Raport kończą zalecenia, w których stwierdza się: „Obszary potrzeb osób starszych, które nie są zaspokajane odpowiednio do potrzeb, to: pomoc opiekunki/a przychodzącej/ego do domu; pomoc pielęgniarki/rza przychodzącej/ego do domu; przebywanie w dziennym domu pomocy; usługi zakładu opiekuńczo-leczniczego. Należy zwiększyć dostępność niniejszych form pomocy odpowiednio do potrzeb seniorów”¹⁹⁸. Brakuje jednak konkretnych wskazań na działania, które należałoby podjąć, by poprawić sytuację seniorów. Być może jest to szansa na implementację konkretnych innowacyjnych rozwiązań z zakresu telemedycyny i m-zdrowia? Tymczasem dane z raportu wskazują, że seniorzy z województwa kujawsko-pomorskiego mogą podlegać wykluczeniu cyfrowemu¹⁹⁹, bo aż 39,8% seniorów nie korzysta w ogóle z telefonów komórkowych, 74,7% z komputera, 75,2% z Internetu.

Na ile społeczność seniorów jest otwarta na nowe rozwiązania z użyciem technologii informacyjnej w sektorze służby zdrowia w regionie? – problem ten stał się przedmiotem badań autorów pracy. Pomimo mało optymistycznych danych statystycznych przyjęto, że seniorzy mogą na przekór środowiskowym barierom i istniejącym stereotypom zaakceptować i przystosować się do technologii²⁰⁰, a nawet z nią „zaprzyjaźnić”²⁰¹. Przesłanki do tego stanowią wyniki badań nad upowszechnieniem telefonów komórkowych w Polsce, według których udział seniorów jako odbiorców produktów i usług operatorów telefonii komórkowej systematycznie rosną²⁰². Ich potencjalna otwartość na e-innowacje w obszarze istniejących i dopiero rozwijanych produktów i usług, również w zakresie wiadomości mobilnych, może skutkować realnym wzrostem poziomu jakości życia seniorów²⁰³.

¹⁹⁶ M. Halicka, E. Kramkowska, Uczestnictwo ludzi starszych..., op. cit.

¹⁹⁷ B. Bień, Opieka geriatryczna..., op. cit.

¹⁹⁸ Sytuacja życiowa i potrzeby osób starszych..., s. 85.

¹⁹⁹ Por. A. Bąk, M. Hołda, Seniorzy w sieci. Między stereotypem a prawdą. [W:] M. Wysocka-Pleczyk, B. Świeży (red.), Człowiek zalogowany. Od mowy nienawiści do integracji w sieci, Biblioteka Jagiellońska Kraków, 2013, s. 131-138.

²⁰⁰ V. Venkatesh, M. Morris, F. Davis, G. Davis, User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly* 27(3), 2003, s. 425-478.

²⁰¹ J. Stypińska, Czy Polska jest krajem dla starych ludzi? O społecznym konstruowaniu starości. *Studia Humanistyczne AGH*, 8, 2010, s. 139-150.

²⁰² K. Śmiatacz, A. Błachnio, Wykorzystanie wiadomości SMS do badania opinii klientów 60+ sektora opieki zdrowotnej. *Marketing i Rynek*, 8, 2015, s. 740-747.

²⁰³ S.M. Islam, A. Grönlund, Factors influencing the adoption of mobile phones among the farmers in Bangladesh: theories and practices. *International Journal on Advances in ICT for Emerging Regions*, 04(01), 2011, s. 4-14.

6.3.2. Badanie gotowości seniorów do użycia telefonii komórkowej do badania jakości świadczeń zdrowotnych

Głównym celem badania była analiza możliwości eksploracji danych tekstowych z wiadomości SMS z wykorzystaniem oprogramowania *text mining*²⁰⁴ na przykładzie badania klientów (pacjentów) Centrum Onkologii w Bydgoszczy (COB). Specyfika terenu badania umożliwiła sprawdzenie, czy i w jakim zakresie seniorzy gotowi są uczestniczyć w nowej zdalnej procedurze badania jakości pracy COB. Uczestników proszono o opinię na temat jakości świadczeń udzielanych w szpitalu i przyszpitalnych przychodniach za pomocą wiadomości tekstowych SMS wysyłanych za pośrednictwem telefonu komórkowego²⁰⁵. Przyjęto, że SMS będzie najwygodniejszym, szybkim i mało skomplikowanym sposobem aktywnego uczestnictwa seniorów w procesie zabiegania o lepszą jakość leczenia.

Badaniami objęto pacjentów w podeszłym wieku, którzy przebywali w Centrum Onkologii w Bydgoszczy w listopadzie 2013 roku. Wśród respondentów znaleźli się zarówno pacjenci ambulatoryjni (przychodni) COB, jak i pacjenci leżący na oddziałach COB. Udział w badaniu był dobrowolny i poprzedzony uzyskaniem zgody od pacjentów.

Troje przeszkolonych członków zespołu prowadzącego dystrybucję ulotek (załączniki nr 2 i 3) prosiło seniorów o wyrażenie opinii na temat Centrum Onkologii za pomocą wiadomości tekstowych (SMS) wysyłanych z prywatnych telefonów komórkowych. Ulotka z instrukcją, na jaki numer i w jaki sposób zaopiniować COB, została rozdana osobom, które wyraziły chęć udziału w badaniu. Rozdano pięć tysięcy ulotek. Materiał badawczy uzupełniony został o kwestionariusz ankiety, którą przeprowadzono na osobach chcących brać udział w badaniu, ale odmawiających wysłania SMS-a. Zebrano 115 ocen, które nie będą przedmiotem dalszych analiz i dyskusji, bo nie korespondują z problemem poruszonym w pracy.

W badaniu zebrano tylko 56 wiadomości tekstowych (załącznik nr 4), zdecydowana większość z nich zawierała kod i treść opinii. Ocena zebranego materiału pozwoliła stwierdzić, iż:

- 52 esemesy były zgodne z celem badania,
- 50 esemesów napisanych zostało zgodnie z instrukcją i z zachowaniem podanego schematu wypowiedzi,
- większość dotyczyła przychodni COB (34 SMS-y), a 3 wiadomości nie zawierały informacji pozwalających na identyfikację kategorii respondenta,
- pacjenci przychodni ustosunkowali się do każdego kryterium oceny COB z wyjątkiem problemu przestrzegania praw pacjenta podczas pobytu w Centrum (punkt 6LA załącznika nr 3); kompletną ocenę COB zrealizowali pacjenci stacjonarni,
- walencja ocen w przypadku pacjentów ambulatoryjnych była zbalansowana (17 SMS-ów było pozytywnych, 19 negatywnych); u pacjentów stacjonarnych przeważały oceny pozytywne (od 11 pozytywnych do 5 negatywnych).

²⁰⁴ Analiza *text mining* służy wydobyciu użytecznych informacji z nieustrukturalizowanych danych tekstowych poprzez eksploracje i identyfikacje podkategorii semantycznych zgromadzonych wypowiedzi. Por. M. Radovanović, M. Ivanović, Text mining: approaches and applications. Novi Sad Journal of Mathematics, 38(3), 2008, s. 227-234.

²⁰⁵ L. Horstmanshof, M.R. Power, Mobile phones, SMS, and relationships: issues of access, control, and privacy. Australian Journal of Communication, 32(1), 2005, s. 33-52.

Analiza przyczyn zebrania relatywnie małej liczby opinii od badanych pacjentów COB pozwoliła wskazać grupy czynników, które mogą niekorzystnie wpływać na gotowość seniorów do użycia technologii informacyjnej, tj. telefonów komórkowych w nowych sytuacjach zadaniowych (tab. 6.1).

Tabela 6.1. Bariery w użyciu telefonów komórkowych w ocenie jakości świadczeń COB

Kategorie czynników	Przykłady konkretnych barier
Czynniki fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> – mała czcionka na wydruku ankiety – mała i niewygodna klawiatura w aparatach – deficyty sensoryczne (niedowidzenie, brak okularów) – osłabiona sprawność manualna (drżenie dłoni)
Czynniki psychologiczne	<ul style="list-style-type: none"> – stres – negatywne emocje – fiksacja na chorobie – zaburzenia poznawcze (deficyty pamięci, uwagi) – brak umiejętności wysyłania wiadomości SMS – lęk przed utratą anonimowości
Czynniki sytuacyjne	<ul style="list-style-type: none"> – długi czas oczekiwania na umówioną wizytę – incydentalny kontakt z lekarzem prowadzącym (długie terminy oczekiwania na wizyty) – tłum – nowa sytuacja, wyzwanie (zdalna ankieta)
Czynniki kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> – niski poziom kapitału społecznego – różnica pokoleniowa
Czynniki środowiskowe	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczone zasoby finansowe

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, zebrane wyniki należy uznać jako wstępne, niereprezentatywne i z pewnością nierozstrzygające problemu badawczego. Wykorzystanie telefonów komórkowych w sektorze zdrowia stanowić może wartość dodaną, która daje szereg możliwości²⁰⁶, jak np.: (1) zwiększenie aktywnego uczestnictwa pacjenta w kształtowaniu polityki zdrowotnej poprzez aktywne zwrotne poinformowanie instytucji opieki zdrowotnej w zakresie satysfakcji lub jej braku z otrzymanej usługi medycznej, (2) ograniczenie potrzeby przemieszczania się (dla pacjentów niemobilnych czy z ograniczoną mobilnością niezwykle istotna zaleta), (3) uproszczenie i ułatwienie komunikacji pacjent – instytucja opieki zdrowotnej. W zebranych danych z województwa kujawsko-pomorskiego²⁰⁷ wymienione zyski stanowią wciąż jakość życzeniową, a nie mierzalną. Seniorzy jako grupa docelowa niechętnie, a co istotniejsze nielicznie, skorzystali ze zdalnej usługi zaopiniowania szpitala i jakości świadczonych w nim zabiegów. Tym samym projekt unaoczniał pilną potrzebę edukacji i promocji w zakresie telemedycyny i telezdrowia. Dopiero później warto powtórzyć badania.

²⁰⁶ S. Dang, A.G. Golden, H.S. Cheung, B.A. Roos, Telemedicine applications in geriatrics. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology, Saunders Elsevier Philadelphia, 2010, s. 1064-1069.

²⁰⁷ Autorzy mają świadomość, że część pacjentów COB może nie mieszkać na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

6.4. Uwagi końcowe

Odpowiedzi na pytanie, dlaczego starsi pacjenci nie skorzystali w większej liczbie z prostej, znanej i dostępnej formy komunikacji, można doszukiwać się w wielu obszarach problemowych. Telefonía komórkowa, smartfony i dynamicznie rozwijający się sektor IT tworzy naturalny kontekst życia dla młodych pokoleń. Zupełnie inaczej doświadczają tych przemian seniorzy. Dla nich postęp technologiczny i zaawansowana cyfryzacja życia codziennego jest atrakcyjna, o ile w ich subiektywnej ocenie wniesie konkretne udogodnienia w ich codzienne funkcjonowanie. Zaakceptowanie nowych rozwiązań technologicznych nie jest tożsame z gotowością do ich użycia²⁰⁸. Proces zmiany jest u seniorów możliwy, ale czasochłonny i wymagający mobilizacji nie tylko zasobów jednostkowych, ale i aktywnego współdziałania z otoczeniem.

Sukces innowacji technologicznych w medycynie wymaga e-edukacji i treningu kompetencji nie tylko seniorów, ale szerszego, opiniotwórczego środowiska pracowników i ekspertów służby zdrowia i opieki społecznej. Potrzebna jest kampania informująca i promująca telemedycynę i telezdrowie po to, aby skutecznie zmodyfikować in plus postawy i oceny użyteczności rozwiązań technologicznych w sferze codziennego funkcjonowania seniorów. Postęp dokona się, o ile transfer innowacyjnych rozwiązań z innych krajów poprzedzi staranne przygotowanie kontekstu lokalnego i lokalnych odbiorców. I chociaż telefon komórkowy i sprawne korzystanie z usługi przesyłania wiadomości tekstowych daje osobom starszym: (1) ciągłość kontaktu (czyli bycie dostępnym i pozostawanie w stałym dostępie do innych użytkowników tej usługi), (2) prywatność komunikacji, (3) szybkość w wymianie informacji²⁰⁹, to polski senior nadal potrzebuje wsparcia, aby móc w pełni korzystać z tych dobrodziejstw.

Literatura

- [1] Amichai-Hamburger Y. (2008). *Potential and promise of online volunteering*. Computers in Human Behavior 24, 544-562.
- [2] Ancyparowicz G. (2012). *Kapitałowe emerytury i renty a ryzyko ubóstwa w Polsce*. [W:] J. Hrynkiewicz (red.), *O sytuacji ludzi starszych*, Warszawa: Rządowa Rada Ludnościowa, 83-97.
- [3] Andruszkiewicz K., Śmiatacz K., Nieżurawski L. (2014). *Role i satysfakcja interesariuszy przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej*. Marketing i Rynek 8.
- [4] Bąk A., Hołda M. (2013). *Seniorzy w sieci. Między stereotypem a prawdą*. [W:] M. Wysocka-Pleczyk, B. Świeży (red.), *Człowiek zalogowany. Od mowy nienawiści do integracji w sieci*, Kraków: Biblioteka Jagiellońska, 131-138.
- [5] Bień B. (2012). *Opieka geriatryczna w perspektywie starzenia się ludności Polski*. [W:] J. Hrynkiewicz (red.) *O sytuacji ludzi starszych*, Warszawa: Rządowa Rada Ludnościowa, 151-158.

²⁰⁸ S. Mallenius, M. Rossi, V.K. Tuunainen, Factors affecting the adoption and use of mobile devices and services by elderly people – results from a pilot study. 6th Annual Global Mobility Roundtable 31, 2007, <http://classic.marshall.usc.edu/assets/025/7535.pdf> (20.10.2014).

²⁰⁹ L. Horstmannshof, M.R. Power, 2005, Mobile phones, SMS, and..., *op. cit.*

- [6] Błachnio A. (2012). *Starość non profit. Wolontariat na Uniwersytetach Trzeciego Wieku w Polsce i na świecie*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- [7] Błachnio A., Buliński L. (2013). *Prejudices and elderly patients' personality – the problem of quality of care and quality of life in geriatric medicine*. *Medical Science Monitor* 19, 674-680.
- [8] Błachnio A., Śmiatacz K. (2013). *Badania nad jakością życia polskich seniorów w czasach kryzysu*. [W:] Z. Wyszowska, M. Gotowska (red.). *Poziom i jakość życia w dobie kryzysu*, Bydgoszcz: Wydawnictwa Uczelniane UTP w Bydgoszczy, 369-383.
- [9] Błędowski P. (2012). *Starzenie się jako problem społeczny. Perspektywy demograficznego starzenia się ludności Polski do roku 2035*. [W:] M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *PolSenior. Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, Poznań: Termedia Wydawnictwa Medyczne oraz MIBMiK, 11-26.
- [10] Burns L.R., D'Aunno T., Kimberly J.R. (2004). *Globalization and its many faces: the case of the health sector*. [W:] H. Gatignon, J.R. Kimberly, R.E. Gunther (red.), *The INSEAD-Wharton alliance on globalizing. Strategies for building successful global businesses*, Cambridge: Cambridge University Press, 395-421.
- [11] Butler R.N., Volkov O. (2010). *The elderly in society: an international perspective*. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*, Philadelphia: Saunders Elsevier, 988-996.
- [12] Cuddy A.J.C., Norton M.I., Fiske S.T. (2005). *This old stereotype: the pervasiveness and persistence of the elderly stereotype*. *Journal of Social Issues* 61(2), 265-283.
- [13] Dang S., Golden A.G., Cheung H.S., Roos B.A. (2010). *Telemedicine applications in geriatrics*. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*, Philadelphia: Saunders Elsevier, 1064-1069.
- [14] Doroszkiewicz H. (2005), *Podstawowa opieka geriatryczna w Polsce*. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, Vol. LX, Suppl. XVI, 81, Sectio D, 372-377.
- [15] Fidecki W., Wysokiński M., Walas L., Sienkiewicz Z. (2011). *Jakość życia osób starszych ze środowiska wiejskiego objętych opieką długoterminową*. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 92(2), 221-225.
- [16] Halicka M., Kramkowska E. (2012). *Uczestnictwo ludzi starszych w życiu społecznym*. [W:] J. Hryniewicz (red.), *O sytuacji ludzi starszych*, Warszawa: Rządowa Rada Ludnościowa, 33-50.
- [17] Horstmanshof L., Power M.R. (2005). *Mobile phones, SMS, and relationships: issues of access, control, and privacy*. *Australian Journal of Communication* 32(1), 33-52. http://epublications.bond.edu.au/hss_pubs/75/ (10.08.2015).
- [18] Hubbard R.E. (2010). *Education in geriatric medicine*. [W:] H.M. Fillit, K. Rockwood, K. Woodhouse (red.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*, Philadelphia: Saunders Elsevier, 1032-1037.
- [19] Islam S.M., Grönlund A. (2011). *Factors influencing the adoption of mobile phones among the farmers in Bangladesh: theories and practices*. *International Journal on Advances in ICT for Emerging Regions* 04(01), 4-14.
- [20] Kenner A.M. (2008). *Securing the elderly body: dementia, surveillance, and the politics of "aging in place"*. *Surveillance & Society* 5(3), 252-269.
- [21] Kim S.H. (2008). *Older people's expectations regarding ageing, health-promoting behaviour and health status*. *Journal of Advanced Nursing* 65(1), 84-91.
- [22] Kuchcińska M. (2009). *Edukacja przeciw marginalizacji seniorów*. *Chowanna* 2(3), 173-186.

- [23] Malanowski N., Özçivelek R., Cabrera M. (2008). *Active ageing and independent living services: the role of information and communication technology*. Luxemburg: EUR - Scientific and Technical Research series. <http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes2/JRC41496.pdf> (28.11.2015).
- [24] Mallenius S., Rossi M., Tuunainen V.K. (2007). *Factors affecting the adoption and use of mobile devices and services by elderly people – results from a pilot study*. 6th Annual Global Mobility Roundtable 31, <http://classic.marshall.usc.edu/assets/025/7535.pdf> (20.10.2015).
- [25] Mehregany M., Saldivar E. (2012). *Opportunities and obstacles in the adoption of mHealth*. [W:] R. Krohn, D. Metcalf (red.), *Mhealth: From smartphones to smart systems*. Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), 7-24, http://engineering.case.edu/sites/engineering.case.edu/files/smart_phones_to_smart_systems_chapter_2.pdf (05.08.2014).
- [26] Milligan Ch. (2009). *There is no place like home: place and care in an ageing society*. *International Sociology* vol. 27, no. 2, 283-285.
- [27] Rada Ministrów (2012). *Rządowy Program na Rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2012-2013*, Warszawa: Monitor Polski, Załącznik do uchwały nr 137 Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2012 r. (poz. 642).
- [28] Radovanović M., Ivanović M. (2008). *Text mining: approaches and applications*. *Novi Sad Journal of Mathematics* 38(3), 227-234.
- [29] Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Toruniu (2013). *Sytuacja życiowa i potrzeby osób starszych z terenu województwa kujawsko-pomorskiego w kontekście starzenia się społeczeństwa*. Toruń: Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Toruniu.
- [30] Reichert M., Phillips J. (2008). *The changing generational contract within and outside the family: Britain and Germany compared*. [W:] A. Walker, G. Naeyege (red.), *Social Policy in Ageing Societies*, Basingstoke: Palgrave, 142-164.
- [31] Ryser L.M., Halseth G.R. (2011). *Communication mechanisms for delivering information to seniors in a changing small town context*. *Journal of Rural and Community Development* 6(1), 49-69.
- [32] Sandhu J.S. (2011). *Opportunities in mobile health*. *Stanford Social Innovation Review*, 14-17, http://www.ssireview.org/images/articles/Fall_2011_HCSupplement_Opportunities.pdf (14.08.2015).
- [33] Stuart-Hamilton I. (2006). *Psychologia starzenia się. Wprowadzenie*. Poznań: Wydawnictwo Zys i S-ka.
- [34] Stypińska J. (2010). *Czy Polska jest krajem dla starych ludzi? O społecznym konstruowaniu starości*. *Studia Humanistyczne AGH* 8, 139-150.
- [35] Śmiatacz K., Błachnio A. (2015). *Wykorzystanie wiadomości SMS do badania opinii klientów 60+ sektora opieki zdrowotnej*. *Marketing i Rynek* 8, 740-747.
- [36] Tobiasz-Adamczyk B., Gałaś A., Brzyski P., Błędowski P., Grodzicki T. (2012). *Dostępność i poziom satysfakcji z opieki medycznej*. [W:] M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *PolSenior. Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*, Poznań: Termedia Wydawnictwa Medyczne oraz MIBMiK, 467-494.
- [37] Turkle S. (2008). *Always-on/always-on-you: the tethered self*. [W:] J.E. Katz (red.), *Handbook of mobile communication studies*, The MIT Press Cambridge London, 121-137.
- [38] Venkatesh V., Morris M., Davis F., Davis G. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*, *MIS Quarterly* 27(3), 425-478.
- [39] Whitten P. (2007). *Using telecommunication technologies to deliver home-based care to seniors*. [W:] D.C. Park, L.L. Liu (red.), *Medical adherence and aging. Social and cognitive perspectives*, Washington DC: American Psychological Association, 269-290.

ZAKOŃCZENIE

Prace związane z weryfikacją możliwości eksploracji danych tekstowych z wiadomości SMS z wykorzystaniem oprogramowania *text mining*, firma Softeam mogłaby zrealizować na dwa sposoby. Szybko, czyli bez angażowania wiedzy i umiejętności zespołu ekspertów z obszarów nauk takich, jak: informatyka w zarządzaniu, nauki o zarządzaniu, nauki o poznaniu i komunikacji społecznej, psychologia, socjologia, lub też wolniej, z wykorzystaniem ich potencjału i wiedzy. W praktyce gospodarczej menedżer wybiera czasami opcję pierwszą z uwagi na presję czasu, oszczędności środków finansowych czy też niezrozumienie służebnej roli pracowników nauki wobec gospodarki. W przypadku ostatniej kwestii rzecz można, że niektórym polskim menedżerom pracownik naukowy zbyt często bardziej kojarzy się z pracownikiem dydaktycznym, który miał w okresie ich studiów wobec nich pozycję władczą niż z doradcą, ekspertem, który może im doradzić obecnie. Nie bez znaczenia jest też fakt, iż system polskiego szkolnictwa wyższego nie daje pracownikom naukowym zbyt wiele czasu na refleksję, pomysły i współpracę z biznesem. Zatem ogromny potencjał intelektualny na polskich uczelniach najzwyczajniej się marnuje. Można powiedzieć, że w Polsce obie grupy zostały skutecznie zniechęcone do współpracy. Przedsiębiorców nie zachęca się i nie informuje skutecznie o możliwościach współpracy z nauką, a naukowców zniechęca się brakiem czasu, który powinni oni mieć na badania także dla biznesu.

Mimo tych przeciwności losu pojawiają się możliwości, tworzone np. przez inicjatywy takie jak WSE, których efekty stanowią korzyść dla naukowców, albowiem ich rozwijają i dla biznesmenów, bo pokazują możliwości potencjalnego rozwoju ich przedsięwzięć gospodarczych bez ponoszenia przez nich kosztów na konsultacje.

Prace w ramach stażu badawczego okazały się sporym wyzwaniem, głównie z powodu bardzo napiętego harmonogramu. Jednakże przygotowania do realizacji zadań rozpoczęto już kilka tygodni przed formalnym rozpoczęciem prac badawczych, natychmiast po otrzymaniu decyzji o zakwalifikowaniu koncepcji projektu badawczego do sfinansowania.

Podejście uczestników do współpracy w ramach projektu można określić słowami: ciekawość, interdyscyplinarność. Ciekawość to naturalna cecha większości naukowców i menedżerów, zajmujących wymagające stanowiska w przedsiębiorstwach. Interdyscyplinarność projektu dodatkowo ją u uczestników wzmacniała. Zatem można odnieść wrażenie, że większość osób zaangażowanych w prace nad realizacją zadań projektu była zadowolona z możliwości wyjścia poza ramy swoich głównych zainteresowań.

Biznesmeni i naukowcy zaangażowani w projekt zgodzili się z tym, że rozwijające się technologie informatyczne dają coraz większe możliwości wykorzystania nowych metod i technik do badań klientów. Nie jest tajemnicą, że nowoczesne technologie wypierają ludzi z procesu wykonywania wielu czynności zarezerwowanych kiedyś tylko dla nich. Prawie wszyscy internauci korzystają z usług wyszukiwarki „Google”, a wiadomo, że większości prac, których rezultatem są wyniki wyszukiwania pojawiające się po wpisaniu szukanego hasła, nie wykonują w „Google” ludzie, tylko programy. Oczywiście specjaliści tej firmy kierują działaniem

oprogramowania odpowiadającego za indeksowanie i inne efekty pracy programów-robotów na serwerach. W przypadku tej wyszukiwarki internetowej zastąpienie pracy programów pracą ludzką byłoby niemożliwe, ponieważ aby uzyskać co najmniej te same rezultaty co obecnie, firma ta musiałaby zatrudnić kilka lub kilkanaście tysięcy pracowników – ludzi do pracy przy tworzeniu bazy z rezultatami wyszukiwania.

Na przykładzie opisanego w publikacji projektu badawczego można wskazać konkretne możliwości, które stają otworem przed biznesowymi użytkownikami oprogramowania *text mining*. Nie da się odpowiedzieć, czy jest ono dobrym rozwiązaniem bez analizy wnętrza i otoczenia organizacji oraz jej strategii. Wykorzystywanie oprogramowania *text mining* do zbierania opinii od klientów biznesowych, których organizacja ma kilkudziesięciu, nie ma sensu. W takiej sytuacji wystarczą tradycyjne formy komunikacji i niepotrzebne są nawet specjalne bazy danych. Ale wystarczy, kiedy firma chciałaby zainteresować się opiniami tysięcy klientów i część z nich będzie zgłaszać problemy codziennie. W takiej sytuacji bez pomocy narzędzi informatycznych (jak np. oprogramowanie z rodziny data) nie da się identyfikować ich opinii i oczekiwań. Nie mówi się w tym miejscu o komunikacji, „tylko” o poznaniu opinii, chociażby osób niezadowolonych – o przyczynach ich niezadowolenia.

W przypadku tego projektu można wymienić następujące korzyści, jakie odniósł redaktor i członkowie jego zespołu, a także firma Softeam.

Udział w stażu badawczym wzbogacił i pogłębił wiedzę redaktora pracy i członków zespołu w zakresie wykorzystania innowacyjnego oprogramowania w badaniach marketingowych oraz wskazał potencjał tkwiący w tego typu narzędziach. Konieczność realizacji zadań przyczyniła się także do współpracy przedstawicieli środowiska naukowego z trzech wyższych uczelni. Są oni ekspertami z obszarów: zaawansowanej informatyki w zarządzaniu, marketingu, psychologii, lingwistyki. A współpraca przyczyniła się do zbudowania zaufania umożliwiającego ewentualną dalszą współpracę. Poza tym rezultaty stażu pozwoliły na sformułowanie koncepcji potencjalnych projektów badawczych. Specyfika kierowania zespołem naukowców pozwoliła także na pogłębienie doświadczenia w kierowaniu przedsięwzięciami związanymi ze współpracą nauki z biznesem.

Softeam odniósł korzyści w zakresie identyfikacji możliwości usprawnienia procesu informacyjnego i komunikacyjnego. Otrzymał także rekomendacje dotyczące możliwości wykorzystania *text miningu* w badaniach marketingowych, będące podstawą do analizy strategicznej w zakresie kontynuowania i rozwijania projektu dotyczącego rozwiązań wspierających zarządzanie informacją i komunikacją w procesach marketingowych i zarządczych. Warto także przypomnieć, że wszystkie prace stażysty i ekspertów nie wiązały się z kosztami dla tej firmy.

Czytelnika, który poczuł po lekturze tej publikacji niedosyt, należy poinformować, że miejscami lakoniczny opis niektórych kwestii wynika z konieczności ochrony praw firmy Softeam do rezultatów prac badawczych uzyskanych w ramach stażu, których dysponentem jest ta firma. Tylko dzięki jej zgodzie możliwe było opisanie szczegółów niektórych prac i ich wyników, za co redaktor tej publikacji jeszcze raz dziękuje.

Krzysztof Śmiatacz
Bydgoszcz, 14.07.2016 r.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Wykonanie planu realizacji projektu badawczego w formie stażu	111
Załącznik nr 2. Ulotka reklamująca „ankietę esemesową” rozdawana wśród pacjentów szpitala Centrum Onkologii w Bydgoszczy	113
Załącznik nr 3. Ulotka reklamująca „ankietę esemesową” rozdawana wśród pacjentów przychodni Centrum Onkologii w Bydgoszczy	114
Załącznik nr 4. Treść wiadomości SMS (zachowana pisownia oryginalna) otrzymanych w wyniku przeprowadzonej dystrybucji 5000 ulotek zachęcających do wyrażania opinii nt. Centrum Onkologii w Bydgoszczy.....	115
Załącznik nr 5. Treść wiadomości SMS z załącznika nr 4 z poprawionymi błędami językowymi, analizowanych oprogramowaniem <i>text miningowym</i>	117
Załącznik nr 6. Wyniki analizy esemesów z załącznika nr 5 oprogramowaniem EMS – statystyka i części mowy	119
Załącznik nr 7. Wyniki analizy oprogramowaniem EMS – klasteryzacja tekstu esemesów z załącznika nr 5 na 13 klastrów	128
Załącznik nr 8. Wyniki analizy oprogramowaniem EMS – klasteryzacja tekstu esemesów z załącznika nr 5 na 5 klastrów.....	131
Załącznik nr 9. Tłumaczenie na język angielski tytułu monografii, tytułów rozdziałów i ich części składowych (English translation of the monograph title, titles of chapters and their contents).....	134

Załącznik nr 1. Wykonanie planu realizacji projektu badawczego w formie stażu

Nr zadania	Nazwa i krótki opis zrealizowanego zadania z ewentualnymi uwagami	Planowany czas realizacji zadania
1	Weryfikacja obszarów problematycznych związanych z zagadnieniem eksploracji danych tekstowych (<i>text miningu</i>)	2 tygodnie
2	Skompletowanie grupy ekspertów (z sektora biznesu), którzy uczestniczyli w pogłębionym wywiadzie grupowym z naukowcami i biznesmenami w 4. miesiącu stażu. Na spotkaniu w tymże miesiącu było obecnych dwóch ekspertów	6 tygodni
3	Skompletowanie grupy minimum 5 ekspertów (z sektora nauki), którzy uczestniczyli w pogłębionym wywiadzie grupowym z naukowcami i biznesmenami w 4. miesiącu stażu. Udało się pozyskać do współpracy w zespole ekspertów z obszarów nauk takich jak: - informatyka w zarządzaniu, - nauki o zarządzaniu, - nauki o poznaniu i komunikacji społecznej, - psychologia, - socjologia	6 tygodni
4	Zaprojektowanie ulotki reklamującej „ankietę esemesową”, która była roznoszona przez 2 tygodnie po terenie COB. Ulotka zawierała kluczowe czynniki sukcesu (zidentyfikowane w źródłach wtórnych oraz pierwotnych – wywiady z pracownikami COB), do których mogli odnieść się pacjenci COB	4 tygodnie
5	Szkolenie osób, które przeprowadziły dystrybucję ulotki reklamującej „ankietę esemesową”. Ze względu na sposób funkcjonowania COB dystrybucja odbywała się w taki sposób, iż w przychodni COB roznoszono ulotki reklamujące „ankietę” od rana, a w szpitalu od godzin popołudniowych. Miało to związek z tym, że najwięcej pacjentów w przychodni czeka na konsultacje do południa, a w szpitalu po południu można bardziej swobodnie kontaktować się z pacjentami, ponieważ zazwyczaj wtedy nie odbywają się tzw. lekarskie obchody.	2 dni
6	Dystrybucja ulotki reklamującej „ankietę SMS-ową” w COB wśród klientów-pacjentów COB	2 tygodnie
7	Generowanie raportów z analizy treści wiadomości SMS za pomocą oprogramowania <i>text mining</i>	2 tygodnie
8	Sporządzenie raportu z przeprowadzonego badania w COB	5 dni
9	Rozesłanie raportu do uczestników pogłębionego wywiadu grupowego (wybranych biznesmenów i naukowców zajmujących się m.in. zaawansowaną informatyką w zarządzaniu)	1 dzień

Nr zadania	Nazwa i krótki opis zrealizowanego zadania z ewentualnymi uwagami	Planowany czas realizacji zadania
10	Przeprowadzenie pogłębionego wywiadu grupowego dotyczącego raportu z „ankiety SMS-owej” w COB w grupie wybranych biznesmenów i naukowców w siedzibie firmy Softeam w Bydgoszczy. Wykorzystując obecność w jednym miejscu wszystkich ekspertów, dokonano m.in. analizy problemów związanych ze współpracą wykorzystanego oprogramowania <i>text miningowego</i> do analizy języka polskiego (w trakcie prac technicznych głównie związanych z polskimi znakami diakrytycznych); wskazania roboczej listy rekomendacji dla firmy Softeam; diagnozy potencjału rynku badań marketingowych dla wykorzystania <i>text miningu</i> w Polsce	1 dzień
11	Wykonanie raportu z analizy możliwości wykorzystania <i>text miningu</i> w badaniach marketingowych wraz z rekomendacjami dla firmy Softeam	2 tygodnie

Źródło: opracowanie własne redaktora monografii.

Załącznik nr 2. Ulotka reklamująca „ankietę esemesową” rozdawana wśród pacjentów szpitala Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Centrum Onkologii w Bydgoszczy wspólnie z Uniwersytetem Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy prosi Panią/Pana o opinie na temat SZPITALA CENTRUM (lecznictwa stacjonarnego)

Prosimy o opinię na jedno lub więcej zagadnień z tabeli niżej i wysłanie jej SMS-em na nr **889 *** **** (opłata jak za wysłanie SMS-a do osoby w Polsce z numerem w sieci T-Mobile).

Jeśli pisze Pani/Pan **opinię o pracy pielęgniarek**, to należy napisać SMS o przykładowej treści:

4LS Uważam, że pielęgniarki (treść Pani/Pana opinii)

Początek SMS-a	Opinia dotyczy:
1LS	- Izby Przyjęć
2LS	- pobytu w oddziale
3LS	- opieki lekarskiej na oddziale
4LS	- pracy pielęgniarek na oddziale
5LS	- żywienia - posiłków
6LS	- opieki podczas badań diagnostycznych
7LS	- przestrzegania praw pacjenta podczas pobytu w Centrum
8LS	- innych uwag dotyczących szpitala

Dane o numerze Pani/Pana telefonu przesyłane są tylko i wyłącznie do telefonu doktora Krzysztofa Śmiatacza, pracownika Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Natomiast Pani/Pana opinia (bez nr telefonu) trafi do Dyrekcji Centrum Onkologii do końca stycznia 2014 r.

Źródło: opracowanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 3. Ulotka reklamująca „ankietę esemesową” rozdawana wśród pacjentów przychodni Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Centrum Onkologii w Bydgoszczy wspólnie z Uniwersytetem Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy prosi Panią/Pana o opinie na temat PRZYCHODNI CENTRUM (lecznictwa ambulatoryjnego)

Prosimy o opinię na jedno lub więcej zagadnień z tabeli niżej i wysłanie jej SMS-em na nr **889 *** **** (obowiązuje opłata jak za wysłanie „zwykłego” SMS-a do osoby z sieci T-Mobile).

Jeśli pisze Pani/Pan **opinię o pracy lekarzy** to należy napisać SMS o przykładowej treści:

3LA Uważam, że lekarze (treść Pani/Pana opinii)

Początek SMS-a	Opinia dotyczy:
1LA	– procesu rejestracji
2LA	– Pani/Pana wizyty w przychodni Centrum
3LA	– pracy lekarzy w przychodni Centrum
4LA	– pracy pielęgniarek w przychodni Centrum
5LA	– opieki podczas badań diagnostycznych
6LA	– przestrzegania praw pacjenta podczas pobytu w Centrum
7LA	– innych uwag

Dane o numerze Pani/Pana telefonu przesyłane są tylko i wyłącznie do telefonu doktora Krzysztofa Śmiatacza, pracownika Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Natomiast Pani/Pana opinia (bez nr telefonu) trafi do Dyrekcji Centrum Onkologii do końca stycznia 2014r.

Źródło: opracowanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 4. Treść wiadomości SMS (zachowana pisownia oryginalna) otrzymanych w wyniku przeprowadzonej dystrybucji 5000 zachęcających do wyrażania opinii nt. Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Lp.	Treść wiadomości SMS od odbiorców ulotek (zachowana pisownia oryginalna). Wyjaśnienia znaczenia skrótów: cyfry i liter w załączniku nr 2 i 3
1	1-8LS bardzo dobrze, Profesjonalna obsługa pacjenta, kompleksowe podejście do pacjenta. Prawa pacjenta przestrzegane zgodnie ze wszystkimi wytycznymi Kuchnia wysmienita.
2	1la Jestem bardzo zadowolona, proces przebiega bardzo szybko.
3	1LA Miła atmosfera.
4	1LA nie ma rejestracji przez Internet
5	1LA Niemile rejestratorki
6	1LA Problem z dodzwonieniem się do rejestracji.
7	1LA uważam że proces rejestracji trwa za długo (KP)
8	1LA Uważam że sa za długie kolejki w rejestracji
9	1LA uważam, że jest za długi czas oczekiwania.
10	1LA-rejestracja na wysokim poziomie
11	1Ls długie kolejki w rejestracji. Długi czas oczekiwania na lekarza
12	1LS- Bardzo długi czas oczekiwania.
13	1LS Fachowa obsługa
14	1LS Uważam, że izba przyjęć działa sprawnie panie mile powiedza wszystko
15	2LA mało komfortowy czas oczekiwania na wizyte.
16	2LA uważam że jest za mało miejsc siedzących
17	2LS Dobra opieka nad pacjentem
18	2LS pobyt na oddziale przyjemny czas mija w milej atmosferze
19	3 La
20	3LA lekarze maja bardzo malo czasu dla pacjenta i nie chetnie rozmawiaja z pacjentami i ich rodzinami
21	3LA Naczekałem się jak głupi, żeby pan doktor był laskaw mnie przyjać!
22	3LA Bardzo porządni lekarze, którzy profesjonalnie podchodzą do swojej pracy i sytuacji pacjentów. Prawidłowe udzielanie konsultacji
23	3LA Dyżury lekarzy trwają za krótko
24	3la Kolejki w przychodni są długie i lekarze nie nadają przyjmować pacjentów.
25	3LA Kolejki w przychodni są długie przez co lekarze są zmęczeni
26	3LA Lekarze z centrum onkologii to najlepsi specjaliści jakich znam. Kompetentni, uprzejmi, pełni empatii. Najlepszy zespół to lekarze z poradni chirurgii klatki piersiowej. Dziękuję [imię A i nazwisko A pacjenta usunięto]
27	3LA uważam że lekarz endokrynolog [imię A i nazwisko A lekarza usunięto] to konkretny, wnikliwy specjalista.

Lp.	Treść wiadomości SMS od odbiorców ulotek (zachowana pisownia oryginalna). Wyjaśnienia znaczenia skrótów: cyfry i liter w załączniku nr 2 i 3
28	3LA Uważam że lekarze są bardzo mili, jednak mało mówią o wynikach badań
29	3LA uważam że lekarze zbyt mało czasu poświęcają pacjentowi.
30	3LA Znakomici fachowcy, sympatyczni.
31	3LA-praca lekarzy jest wyjątkowa
32	3LS lekarze dostępni dla pacjentów.
33	3LS-opieka lekarska wzorowa,4LS-pielęgniarki bardzo opiekuńcze i profesjonalne,8LS-brak biblioteki
34	4La Pielęgniarki mają dobre nastawienie do pacjentów
35	4la anioły mile bez fochów
36	4LA rzetelnie wykonują swoją pracę
37	4LA uważam że pielęgniarki odpowiednio odnoszą się do pacjentów
38	4LA- uważam, że pielęgniarki są mile i bardzo obowiązkowe
39	4LS Nie myślą tylko o sobie
40	4LS Profesjonalna opieka pod czujnym okiem pani pielęgniarek, pozwoliła mi na uspokojenie się choć zdawałam sobie sprawę że ze zdrowiem nie wszystko jest dobrze
41	4ls uważam że pielęgniarki są super
42	5LA Opieka w Centrum jest na bardzo wysokim poziomie, personel miły i uczynny
43	5LA-uważam że opieka podczas badań diagnostycznych jest bardzo dobra
44	5LS- Posiłki bardzo dobre, obsługa miła, zróżnicowany jadłospis
45	5ls Uważam, że posiłki w szpitalu należą do przeciętnych. AP
46	7LA Mało informacji na stronie ośrodka.
47	7la- Słabo intuicyjna strona www
48	7LA- szybka diagnostyka i prawidłowe leczenie ratuje życie.
49	7la.Po wizycie u lekarza czekam za glivekiem 2 godz.i bym chciał żeby to się zmieniło.By mogło być wydawane u lekarza podczas wizyty.
50	8LS brak palarni
51	8ls zbyt krótkie godziny odwiedzin
52	Jestem bardzo zadowolona jeżeli chodzi o lekarzy centrum, badania i ogólnie wszystkiego. Szkoda tylko że na kolejną na wizytę muszę czekać 7 miesięcy a powinnam mieć co 3 miesiące.
53	Naciągacze esemesowi
54	Uważam, że Doktor [nazwisko B lekarza usunięto] z Poradni Urologii wykonuje swoją pracę bardzo rzetelnie i profesjonalnie.
55	uwązam że szpital działa ok ale jest smutny
56	ze co po co te SMSY

Źródło: badanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 5. Treść wiadomości SMS z załącznika nr 4 z poprawionymi błędami językowymi, analizowanych oprogramowaniem *text miningowym*

Lp.	Treść wiadomości SMS od odbiorców ulotek (poprawiona pisownia oryginalna). Wyjaśnienia znaczenia skrótów: cyfry i liter, w załączniku nr 2 i 3
1	1-8LS Bardzo dobrze, profesjonalna obsługa pacjenta, kompleksowe podejście do pacjenta. Prawa pacjenta przestrzegane zgodnie ze wszystkimi wytycznymi. Kuchnia wyśmienita.
2	1LA Jestem bardzo zadowolona, proces przebiega bardzo szybko.
3	1LA Miła atmosfera.
4	1LA Nie ma rejestracji przez Internet.
5	1LA Niemiłe rejestratorki.
6	1LA Problem z dodzwonieniem się do rejestracji.
7	1LA Uważam, że proces rejestracji trwa za długo.
8	1LA Uważam, że są za długie kolejki w rejestracji.
9	1LA Uważam, że jest za długi czas oczekiwania.
10	1LA Rejestracja na wysokim poziomie.
11	1LS Długie kolejki w rejestracji. Długi czas oczekiwania na lekarza.
12	1LS Bardzo długi czas oczekiwania.
13	1LS Fachowa obsługa.
14	1LS Uważam, że izba przyjęć działa sprawnie panie miłe powiedzą wszystko.
15	2LA Mało komfortowy czas oczekiwania na wizytę.
16	2LA Uważam, że jest za mało miejsc siedzących.
17	2LS Dobra opieka nad pacjentem.
18	2LS Pobyt na oddziale przyjemny, czas mija w miłej atmosferze.
19	3LA
20	3LA Lekarze mają bardzo mało czasu dla pacjenta i niechętnie rozmawiają z pacjentami i ich rodzinami.
21	3LA Naczekałem się jak głupi, żeby pan doktor był łaskaw mnie przyjąć!
22	3LA Bardzo porządni lekarze, którzy profesjonalnie podchodzą do swojej pracy i sytuacji pacjentów. Prawidłowe udzielanie konsultacji.
23	3LA Dyżury lekarzy trwają za krótko.
24	3LA Kolejki w przychodni są długie i lekarze nie nadążają przyjmować pacjentów.
25	3LA Kolejki w przychodni są długie, przez co lekarze są zmęczeni.
26	3LA Lekarze z centrum onkologii to najlepsi specjaliści, jakich znam. Kompetentni, uprzejmi, pełni empatii. Najlepszy zespół to lekarze z poradni chirurgii klatki piersiowej. Dziękuję. <i>[imię A i nazwisko A pacjenta usunięto]</i>
27	3LA Uważam, że lekarz endokrynolog <i>[imię A i nazwisko A lekarza usunięto]</i> to konkretny, wnikliwy specjalista.
28	3LA Uważam, że lekarze są bardzo mili, jednak mało mówią o wynikach badań.

Lp.	Treść wiadomości SMS od odbiorców ulotek (poprawiona pisownia oryginalna). Wyjaśnienia znaczenia skrótów: cyfry i liter, w załączniku nr 2 i 3
29	3LA Uważam, że lekarze zbyt mało czasu poświęcają pacjentowi.
30	3LA Znakomici fachowcy, sympatyczni.
31	3LA Praca lekarzy jest wyjątkowa.
32	3LS Lekarze dostępni dla pacjentów.
33	3LS Opieka lekarska wzorowa. 4LS Pielęgniarki bardzo opiekuńcze i profesjonalne. 8LS Brak biblioteki.
34	4LA Pielęgniarki mają dobre nastawienie do pacjentów.
35	4LA Anioły, miłe, bez fochów.
36	4LA Rzetelnie wykonują swoją pracę.
37	4LA Uważam, że pielęgniarki odpowiednio odnoszą się do pacjentów.
38	4LA Uważam, że pielęgniarki są miłe i bardzo obowiązkowe.
39	4LS Nie myślą tylko o sobie.
40	4LS Profesjonalna opieka pod czujnym okiem pań pielęgniarek, pozwoliła mi na uspokojenie się, choć zdawałam sobie sprawę, że ze zdrowiem nie wszystko jest dobrze.
41	4LS Uważam, że pielęgniarki są super.
42	5LA Opieka w Centrum jest na bardzo wysokim poziomie, personel miły i uczynny.
43	5LA Uważam, że opieka podczas badań diagnostycznych jest bardzo dobra.
44	5LS Posiłki bardzo dobre, obsługa miła, zróżnicowany jadłospis.
45	5LS Uważam, że posiłki w szpitalu należą do przeciętnych.
46	7LA Mało informacji na stronie ośrodka.
47	7LA Słabo intuicyjna strona www.
48	7LA Szybka diagnostyka i prawidłowe leczenie ratuje życie.
49	7LA Po wizycie u lekarza czekam za glivekiem 2 godz. i bym chciał żeby to się zmieniło. By mogło być wydawane u lekarza podczas wizyty.
50	8LS Brak palarni.
51	8LS Zbyt krótkie godziny odwiedzin.
52	Jestem bardzo zadowolona, jeżeli chodzi o lekarzy centrum, badania i ogólnie wszystkiego. Szkoda tylko że na kolejną na wizytę muszę czekać 7 miesięcy a powinnam mieć, co 3 miesiące.
53	Naciągacze esemesowi.
54	Uważam, że Doktor [nazwisko B lekarza usunięto] z Poradni Urologii wykonuje swoją pracę bardzo rzetelnie i profesjonalnie.
55	Uważam, że szpital działa ok, ale jest smutny.
56	Że co, po co te SMSY.

Źródło: badanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 6. Wyniki analizy esemesów z załącznika nr 5 oprogramowaniem EMS – statystyka i części mowy

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
1	.	66	Punct	Znak interpunkcyjny
2	,	41	Punct	Znak interpunkcyjny
3	że	17	Conj	Spójnik (może też być w pewnych kontekstach partykułą)
4	+ lekarz	16	Noun	Rzeczownik
5	+ uważać	15	Verb	Czasownik
6	bardzo	14	Adv	Przysłówek
7	3la	13	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
8	+ pacjent	12	Noun	Rzeczownik
9	+ być	11	Verb	Czasownik
10	i	11	Conj	Spójnik
11	1la	9	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
12	na	9	Prep	Przyimek
13	+ z	8	Prep	Przyimek
14	+ czas	7	Noun	Rzeczownik
15	+ długi	7	Adj	Przymiotnik
16	są (sś)	7	Prop	Nazwa własna (czasownik)
17	w	7	Prep	Przyimek
18	do	6	Prep	Przyimek
19	+ mały	6	Adv	Przysłówek (przymiotnik)
20	+ pielęgniarka	6	Noun	Rzeczownik
21	+ rejestracja	6	Noun	Rzeczownik
22	za	6	Prep	Przyimek
23	4la	5	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
24	opieka	5	Noun	Rzeczownik
25	się	5	Prop	Nazwa własna (zaimek)
26	1ls	4	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
27	4ls	4	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
28	7la	4	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
29	co	4	Prop	Nazwa własna (zaimek)
30	+ kolejka	4	Noun	Rzeczownik
31	+ miła	4	Noun	Rzeczownik (jest prymarnie i najczęściej przymiotnikiem)
32	+ miły	4	Adj	Przymiotnik
33	nie	4	Adv	Przysłówek (partykuła)
34	o	4	Prep	Przyimek
35	+ oczekiwanie	4	Noun	Rzeczownik
36	+ praca	4	Noun	Rzeczownik
37	to	4	Prop	Nazwa własna (zaimek)
38	+ wizyta	4	Noun	Rzeczownik
39	8ls	3	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
40	centrum	3	Noun	Rzeczownik
41	obsługa	3	Noun	Rzeczownik
42	po	3	Prep	Przyimek
43	+ profesjonalny	3	Adj	Przymiotnik
44	+ swój	3	Adj	Przymiotnik (zaimek)
45	2la	2	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
46	2ls	2	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
47	3ls	2	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
48	5la	2	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
49	5ls	2	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
50	+ atmosfera	2	Noun	Rzeczownik
51	+ badanie	2	Noun	Rzeczownik
52	brak	2	Noun	Rzeczownik
53	+ by	2	Conj	Spójnik (może też być w pewnych kontekstach partykułą)
54	+ czekać	2	Verb	Czasownik
55	dla	2	Prep	Przyimek
56	dobra	2	Adj	Przymiotnik
57	+ dobry	2	Adj	Przymiotnik

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
58	dobrze	2	Adv	Przysłówek
59	doktor	2	Noun	Rzeczownik
60	+ działać	2	Verb	Czasownik
61	+ ja	2	Prop	Nazwa własna (zaimek)
62	+ maj	2	Noun	Rzeczownik
63	+ mieć	2	Verb	Czasownik
64	+ najlepszy	2	Adj	Przymiotnik
65	+ pan	2	Noun	Rzeczownik
66	podczas	2	Prep	Przyimek
67	+ poradnia	2	Noun	Rzeczownik
68	+ posiłek	2	Noun	Rzeczownik
69	+ poziom	2	Noun	Rzeczownik
70	+ prawidłowy	2	Adj	Przymiotnik
71	proces	2	Noun	Rzeczownik
72	profesjonalnie	2	Adv	Przysłówek
73	przez	2	Prep	Przyimek
74	+ przychodnia	2	Noun	Rzeczownik
75	rzetelnie	2	Adv	Przysłówek
76	sobie	2	Prop	Nazwa własna (zaimek)
77	+ strona	2	Noun	Rzeczownik
78	+ szpital	2	Noun	Rzeczownik
79	tylko	2	Adv	Przysłówek
80	u	2	Prep	Przyimek
81	wszystko	2	Noun	Rzeczownik
82	+ wysoki	2	Adj	Przymiotnik
83	+ zadowolony	2	Verb	Czasownik (przymiotnik)
84	zbyt	2	Adv	Przysłówek
85	żeby	2	Conj	Spójnik
86	!	1	Punct	Znak interpunkcyjny
87	-8	1	Num	Cyfra
88	1	1	Num	Cyfra
89	2	1	Num	Cyfra
90	3	1	Num	Cyfra
91	7	1	Num	Cyfra

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
92	a	1	Conj	Spójnik
93	ale	1	Conj	Spójnik
94	+ anioł	1	Noun	Rzeczownik
95	badan	1	Noun	Rzeczownik
96	bez	1	Prep	Przyimek
97	+ biblioteka	1	Noun	Rzeczownik
98	+ chcieć	1	Verb	Czasownik
99	+ chirurgia	1	Noun	Rzeczownik
100	+ chodzić	1	Verb	Czasownik
101	choć	1	Conj	Spójnik
102	+ chętny	1	Adv	Przysłówek (przymiotnik)
103	cie	1	Noun	Rzeczownik (zaimek)
104	+ czujny	1	Adj	Przymiotnik
105	+ diagnostyczny	1	Adj	Przymiotnik
106	diagnostyka	1	Noun	Rzeczownik
107	+ dodzwonić	1	Verb	Czasownik
108	+ dostępny	1	Adj	Przymiotnik
109	+ dyżur	1	Noun	Rzeczownik
110	+ dziękować	1	Verb	Czasownik
111	długo	1	Adv	Przysłówek
112	+ empatia	1	Noun	Rzeczownik
113	endokrynolog	1	Noun	Rzeczownik
114	+ esemes	1	Noun	Rzeczownik
115	+ fachowiec	1	Noun	Rzeczownik
116	+ fachowy	1	Adj	Przymiotnik
117	+ fochy	1	Noun	Rzeczownik
118	+ gliveco	1	Noun	Rzeczownik
119	godz	1	Abbr	Skrót (rzeczownik)
120	+ godzina	1	Noun	Rzeczownik
121	głupi	1	Noun	Rzeczownik
122	+ informacja	1	Noun	Rzeczownik
123	internet	1	Noun	Rzeczownik
124	+ intuicyjny	1	Adj	Przymiotnik
125	izba	1	Noun	Rzeczownik

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
126	jadłospis	1	Noun	Rzeczownik
127	jak	1	Adv	Przysłówek (zaimek przysłówkowy***)
128	+ jaki	1	Adj	Przymiotnik (zaimek przymiotny, por. uwagę z lp. 127)
129	jednak	1	Conj	Spójnik
130	jeżeli	1	Conj	Spójnik
131	[nazwisko A lekarza usunięto]	1	Adj	Przymiotnik (rzeczownik)
132	+ klatka	1	Noun	Rzeczownik
133	+ kolejny	1	Adj	Przymiotnik
134	komfortowy	1	Adj	Przymiotnik
135	+ kompetentny	1	Adj	Przymiotnik
136	+ kompleksowy	1	Adj	Przymiotnik
137	konkretny	1	Adj	Przymiotnik
138	+ konsultacja	1	Noun	Rzeczownik
139	+ krótki	1	Adj	Przymiotnik
140	krótko	1	Adv	Przysłówek
141	+ który	1	Adj	Przymiotnik
142	kuchnia	1	Noun	Rzeczownik
143	leczenie	1	Noun	Rzeczownik
144	+ lekarski	1	Adj	Przymiotnik
145	ls	1	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
146	lą (lš)	1	Prop	Nazwa własna (nie można rozpoznać części mowy)
147	[imię A lekarza usunięto]	1	Noun	Rzeczownik
148	+ miejsce	1	Noun	Rzeczownik
149	+ mienit	1	Noun	Rzeczownik
150	miesiące (miesiŕce)	1	Noun	Rzeczownik
151	+ miesic	1	Noun	Rzeczownik
152	+ mijać	1	Verb	Czasownik
153	[nazwisko B lekarza usunięto]	1	Noun	Rzeczownik
154	+ mil	1	Noun	Rzeczownik

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
155	+ mucha	1	Noun	Rzeczownik
156	my	1	Prop	Nazwa własna (zaimek)
157	+ móc	1	Verb	Czasownik
158	mówią (mówiś)	1	Prop	Nazwa własna (czasownik)
159	naciągacze (naciśgacze)	1	Prop	Nazwa własna (rzeczownik)
160	+ naczekać	1	Verb	Czasownik
161	nad	1	Prep	Przyimek
162	nadążają (nadšžajš)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
163	należą (naležš)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
164	nastawienie	1	Noun	Rzeczownik
165	obowiązkowe (obowišzkowe)	1	Noun	Rzeczownik (przymiotnik)
166	+ oddział	1	Noun	Rzeczownik
167	odnoszą (odnosžš)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
168	odpowiednio	1	Adv	Przysłówek
169	+ odwiedziny	1	Noun	Rzeczownik
170	ogólnie	1	Adv	Przysłówek
171	ok	1	Adv	Przysłówek (partykuła lub przymiotnik – to zależy od kontekstu)
172	+ oko	1	Noun	Rzeczownik
173	+ oni	1	Prop	Nazwa własna (zaimek)
174	+ onkologia	1	Noun	Rzeczownik
175	+ opiekuńczy	1	Adj	Przymiotnik
176	+ palarnia	1	Noun	Rzeczownik
177	+ pani	1	Noun	Rzeczownik
178	personel	1	Noun	Rzeczownik
179	+ pełnia	1	Noun	Rzeczownik
180	+ piersiowy	1	Adj	Przymiotnik
181	pobyty	1	Noun	Rzeczownik
182	pod	1	Prep	Przyimek
183	podchodzą (podchodzš)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
184	podej	1	Noun	Rzeczownik (nie można rozpoznać)
185	porządni (porządni)	1	Noun	Rzeczownik (przymiotnik)
186	powiedzą (powiedzś)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
187	+ powinien	1	Verb	Czasownik
188	+ pozwolić	1	Verb	Czasownik
189	+ prawo	1	Noun	Rzeczownik
190	problem	1	Noun	Rzeczownik
191	+ przebiegać	1	Verb	Czasownik
192	+ przeciętny	1	Adj	Przymiotnik
193	+ przestrzegać	1	Adj	Przymiotnik (czasownik)
194	przyjemny	1	Adj	Przymiotnik
195	przyjmować	1	Verb	Czasownik
196	przyjąć (przyjść)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
197	+ przyjęcie	1	Noun	Rzeczownik
198	+ ratować	1	Verb	Czasownik
199	+ rejestratorka	1	Noun	Rzeczownik
200	rodka	1	Noun	Rzeczownik (nie można rozpoznać)
201	+ rodzina	1	Noun	Rzeczownik
202	rozmawiają (rozmawiajś)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
203	siedzących (siedzścych)	1	Noun	Rzeczownik (przymiotnik)
204	smsy	1	Noun	Rzeczownik
205	smutny	1	Adj	Przymiotnik
206	specjali	1	Noun	Rzeczownik (nie można rozpoznać)
207	specjalista	1	Noun	Rzeczownik
208	+ sprawa	1	Noun	Rzeczownik
209	sprawnie	1	Adv	Przysłówek
210	[nazwisko A pacjenta usunięto]	1	Noun	Rzeczownik
211	super	1	Adj	Przymiotnik (może być też w pewnych kontekstach przysłówkiem)

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
212	+ sympatyczny	1	Adj	Przymiotnik
213	+ sytuacja	1	Noun	Rzeczownik
214	szkoda	1	Noun	Rzeczownik (może być też w pewnych kontekstach przysłówkiem)
215	szybka	1	Adj	Przymiotnik
216	szybko	1	Adv	Przysłówek
217	słabo	1	Adv	Przysłówek
218	[imię A pacjenta usunięto]	1	Noun	Rzeczownik
219	te	1	Prop	Nazwa własna (zaimek)
220	+ ten	1	Adj	Przymiotnik (zaimek przymiotny, por. uwagę w lp. 127)
221	trwają (trwajś)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
222	+ trwać	1	Verb	Czasownik
223	uczynny	1	Adj	Przymiotnik
224	+ udzielać	1	Verb	Czasownik
225	+ uprzejmy	1	Adj	Przymiotnik
226	+ urologia	1	Noun	Rzeczownik
227	+ uspokoić	1	Verb	Czasownik
228	więcają (więcajś)	1	Noun	Rzeczownik (nie można rozpoznać)
229	wnikliwy	1	Adj	Przymiotnik
230	+ wszystkim	1	Adj	Przymiotnik (zaimek przymiotny, por. uwagę w lp. 127)
231	+ wszystko	1	Prop	Nazwa własna (zaimek rzeczowny, por. uwagę w lp. 127)
232	www	1	Noun	Rzeczownik
233	wy	1	Prop	Nazwa własna (zaimek)
234	+ wydawać	1	Adj	Przymiotnik (czasownik)
235	wyjatkowa (wyjstkowa)	1	Noun	Rzeczownik (przymiotnik)
236	wykonują (wykonujś)	1	Noun	Rzeczownik (czasownik)
237	+ wykonywać	1	Verb	Czasownik
238	+ wynik	1	Noun	Rzeczownik
239	+ wytyczna	1	Noun	Rzeczownik
240	+ wzorowy	1	Adj	Przymiotnik

Lp.	Analizowany element*	Częstość występowania elementu	Część mowy (skrót angielski)**	Część mowy (tłumaczenie nazwy angielskiej, prawidłowa identyfikacja w wypadku błędu EMS i ewentualne uwagi)
241	+ zdawać	1	Verb	Czasownik
242	+ zdrowie	1	Noun	Rzeczownik
243	zespół	1	Noun	Rzeczownik
244	zgodnie	1	Adv	Przysłówek
245	+ zmienić	1	Verb	Czasownik
246	+ zmęczyć	1	Adj	Przymiotnik (czasownik)
247	+ znakomity	1	Adj	Przymiotnik
248	+ znać	1	Verb	Czasownik
249	+ zróżnicować	1	Adj	Przymiotnik (czasownik)
250	+ łaskawy	1	Adj	Przymiotnik
251	życie	1	Noun	Rzeczownik

Objaśnienia i uwagi:

* w raporcie wygenerowanym przez EMS wyrazy zawierające literę „ą” zostały przedstawione z literą „š” (część mowy wygenerowana przez raport EMS),

** nazwa części mowy wygenerowana przez program EMS,

*** wszystkie zaimki można zaklasyfikować do części mowy, które zastępują,

- część mowy z kolumny „części mowy” pn. Prop (skrót od „propnoun”) to słowo wykorzystywane dla określenia konkretnej osoby, miejsca lub organizacji jak np.: Jan, Maria, Londyn, Microsoft,
- w lp. 95 (badan) nie ma litery „ń” – konsekwencja błędu z załącznika nr 5,
- w klasyfikacji wystąpiły także samoistne błędy oprogramowania o genezie nieznannej w: lp. 103 (cie), lp. 149 (mienit), lp. 154 (mil), lp. 184 (podej), lp. 200 (rodka), lp. 206 (specjali), lp. 228 (więcają)
- znak „+” oznacza „parent term”, czyli określenie dominujące.

Źródło: badanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 7. Wyniki analizy oprogramowaniem EMS – klasteryzacja tekstu esemesów z załącznika nr 5 na 13* klastrów

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
24	1	3LA Kolejki w przychodni są długie i lekarze nie nadążają przyjmować pacjentów.
25	1	3LA Kolejki w przychodni są długie, przez co lekarze są zmęczeni.
02	2	1LA Jestem bardzo zadowolona, proces przebiega bardzo szybko.
16	2	2LA Uważam, że jest za mało miejsc siedzących.
33	2	3LS Opieka lekarska wzorowa. 4LS Pielęgniarki bardzo opiekuńcze i profesjonalne. 8LS Brak biblioteki.
42	2	5LA Opieka w Centrum jest na bardzo wysokim poziomie, personel miły i uczynny.
43	2	5LA Uważam, że opieka podczas badań diagnostycznych jest bardzo dobra.
52	2	Jestem bardzo zadowolona, jeżeli chodzi o lekarzy centrum, badania i ogólnie wszystkiego. Szkoda tylko że na kolejną na wizytę muszę czekać 7 miesięcy a powinnam mieć, co 3 miesiące.
55	2	Uważam, że szpital działa ok, ale jest smutny.
03	3	1LA Miła atmosfera.
05	3	1LA Niemiłe rejestratorki.
13	3	1LS Fachowa obsługa.
19	3	3LA
30	3	3LA Znakomici fachowcy, sympatyczni.
47	3	7LA Słabo intuicyjna strona www.
48	3	7LA Szybka diagnostyka i prawidłowe leczenie ratuje życie.
50	3	8LS Brak palarni.
51	3	8LS Zbyt krótkie godziny odwiedzin.
53	3	Naciągacze esemesowi.
56	3	Że co, po co te SMSY.
27	4	3LA Uważam, że lekarz endokrynolog <i>[imię A i nazwisko A lekarza usunięto]</i> to konkretny, wnikliwy specjalista.
28	4	3LA Uważam, że lekarze są bardzo mili, jednak mało mówią o wynikach badań.
54	4	Uważam, że Doktor <i>[nazwisko B lekarza usunięto]</i> z Poradni Urologii wykonuje swoją pracę bardzo rzetelnie i profesjonalnie.
04	5	1LA Nie ma rejestracji przez Internet.

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
06	5	1LA Problem z dodzwonieniem się do rejestracji.
39	5	4LS Nie myślą tylko o sobie.
21	6	3LA Naczekałem się jak głupi, żeby pan doktor był łaskaw mnie przyjąć!
40	6	4LS Profesjonalna opieka pod czujnym okiem pań pielęgniarek, pozwoliła mi na uspokojenie się, choć zdawałam sobie sprawę, że ze zdrowiem nie wszystko jest dobrze.
49	6	7LA Po wizycie u lekarza czekam za glivekiem 2 godz. i bym chciał żeby to się zmieniło. By mogło być wydawane u lekarza podczas wizyty.
38	7	4LA Uważam, że pielęgniarki są miłe i bardzo obowiązkowe.
41	7	4LS Uważam, że pielęgniarki są super.
01	8	1-8LS Bardzo dobrze, profesjonalna obsługa pacjenta, kompleksowe podejście do pacjenta. Prawa pacjenta przestrzegane zgodnie ze wszystkimi wytycznymi. Kuchnia wyśmienita.
11	8	1LS Długie kolejki w rejestracji. Długi czas oczekiwania na lekarza.
17	8	2LS Dobra opieka nad pacjentem.
20	8	3LA Lekarze mają bardzo mało czasu dla pacjenta i niechętnie rozmawiają z pacjentami i ich rodzinami.
22	8	3LA Bardzo porządni lekarze, którzy profesjonalnie podchodzą do swojej pracy i sytuacji pacjentów. Prawidłowe udzielanie konsultacji.
23	8	3LA Dyżury lekarzy trwają za krótko.
26	8	3LA Lekarze z centrum onkologii to najlepsi specjaliści, jakich znam. Kompetentni, uprzejmi, pełni empatii. Najlepszy zespół to lekarze z poradni chirurgii klatki piersiowej. Dziękuję. <i>[imię A i nazwisko A pacjenta usunięto]</i>
31	8	3LA Praca lekarzy jest wyjątkowa.
32	8	3LS Lekarze dostępni dla pacjentów.
34	8	4LA Pielęgniarki mają dobre nastawienie do pacjentów.
36	8	4LA Rzetelnie wykonują swoją pracę.
37	8	4LA Uważam, że pielęgniarki odpowiednio odnoszą się do pacjentów.
07	9	1LA Uważam, że proces rejestracji trwa za długo.
08	9	1LA Uważam, że są za długie kolejki w rejestracji.
10	9	1LA Rejestracja na wysokim poziomie.

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
29	11	3LA Uważam, że lekarze zbyt mało czasu poświęcają pacjentowi.
46	11	7LA Mało informacji na stronie ośrodka.
14	12	1LS Uważam, że izba przyjęć działa sprawnie panie miłe powiedzą wszystko.
35	12	4LA Anioły, miłe, bez fochów.
44	12	5LS Posiłki bardzo dobre, obsługa miła, zróżnicowany jadłospis.
45	12	5LS Uważam, że posiłki w szpitalu należą do przeciętnych.
09	13	1LA Uważam, że jest za długi czas oczekiwania.
12	13	1LS Bardzo długi czas oczekiwania.
15	13	2LA Mało komfortowy czas oczekiwania na wizytę.
18	13	2LS Pobyt na oddziale przyjemny, czas mija w miłej atmosferze.

Uwaga:

* z nieznanymi powodami program EMS nie wygenerował klastra nr 10, ale przeanalizował wszystkie wiadomości SMS i wcześniej „zapropozował” klasteryzację na 13 grup.

Źródło: badanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 8. Wyniki analizy oprogramowaniem EMS – klasteryzacja tekstu esemesów z załącznika nr 5 na 5 klastrów

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
01	1	1-8LS Bardzo dobrze, profesjonalna obsługa pacjenta, kompleksowe podejście do pacjenta. Prawa pacjenta przestrzegane zgodnie ze wszystkimi wytycznymi. Kuchnia wyśmienita.
03	1	1LA Miła atmosfera.
05	1	1LA Niemiłe rejestratorki.
13	1	1LS Fachowa obsługa.
19	1	3LA
20	1	3LA Lekarze mają bardzo mało czasu dla pacjenta i niechętnie rozmawiają z pacjentami i ich rodzinami.
22	1	3LA Bardzo porządni lekarze, którzy profesjonalnie podchodzą do swojej pracy i sytuacji pacjentów. Prawidłowe udzielanie konsultacji.
23	1	3LA Dyżury lekarzy trwają za krótko.
26	1	3LA Lekarze z centrum onkologii to najlepsi specjaliści, jakich znam. Kompetentni, uprzejmi, pełni empatii. Najlepszy zespół to lekarze z poradni chirurgii klatki piersiowej. Dziękuję. <i>[imię A i nazwisko A pacjenta usunięto]</i>
27	1	3LA Uważam, że lekarz endokrynolog <i>[imię A i nazwisko A lekarza usunięto]</i> to konkretny, wnikliwy specjalista.
29	1	3LA Uważam, że lekarze zbyt mało czasu poświęcają pacjentowi.
30	1	3LA Znakomici fachowcy, sympatyczni.
32	1	3LS Lekarze dostępni dla pacjentów.
34	1	4LA Pielęgniarki mają dobre nastawienie do pacjentów.
36	1	4LA Rzetelnie wykonują swoją pracę.
46	1	7LA Mało informacji na stronie ośrodka.
47	1	7LA Słabo intuicyjna strona www.
48	1	7LA Szybka diagnostyka i prawidłowe leczenie ratuje życie.
50	1	8LS Brak palarni.
51	1	8LS Zbyt krótkie godziny odwiedzin.
53	1	Naciągacze esemesowi.
56	1	Że co, po co te SMSY.
14	2	1LS Uważam, że izba przyjęć działa sprawnie panie miłe powiedzą wszystko.

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
28	2	3LA Uważam, że lekarze są bardzo mili, jednak mało mówią o wynikach badań.
35	2	4LA Anioły, miłe, bez fochów.
38	2	4LA Uważam, że pielęgniarki są miłe i bardzo obowiązkowe.
41	2	4LS Uważam, że pielęgniarki są super.
44	2	5LS Posiłki bardzo dobre, obsługa miła, zróżnicowany jadłospis.
45	2	5LS Uważam, że posiłki w szpitalu należą do przeciętnych.
09	3	1LA Uważam, że jest za długi czas oczekiwania.
12	3	1LS Bardzo długi czas oczekiwania.
15	3	2LA Mało komfortowy czas oczekiwania na wizytę.
18	3	2LS Pobyt na oddziale przyjemny, czas mija w miłej atmosferze.
04	4	1LA Nie ma rejestracji przez Internet.
06	4	1LA Problem z dodzwonieniem się do rejestracji.
07	4	1LA Uważam, że proces rejestracji trwa za długo.
08	4	1LA Uważam, że są za długie kolejki w rejestracji.
10	4	1LA Rejestracja na wysokim poziomie.
11	4	1LS Długie kolejki w rejestracji. Długi czas oczekiwania na lekarza.
24	4	3LA Kolejki w przychodni są długie i lekarze nie nadążają przyjmować pacjentów.
25	4	3LA Kolejki w przychodni są długie, przez co lekarze są zmęczeni.
39	4	4LS Nie myślą tylko o sobie.
02	5	1LA Jestem bardzo zadowolona, proces przebiega bardzo szybko.
16	5	2LA Uważam, że jest za mało miejsc siedzących.
17	5	2LS Dobra opieka nad pacjentem.
21	5	3LA Naczekałem się jak głupi, żeby pan doktor był łaskaw mnie przyjąć!
31	5	3LA Praca lekarzy jest wyjątkowa.
33	5	3LS Opieka lekarska wzorowa. 4LS Pielęgniarki bardzo opiekuńcze i profesjonalne. 8LS Brak biblioteki.
37	5	4LA Uważam, że pielęgniarki odpowiednio odnoszą się do pacjentów.

Nr SMS z załącznika nr 5	Numer klastra	Treść analizowanej wiadomości SMS
40	5	4LS Profesjonalna opieka pod czujnym okiem pań pielęgniarek, pozwoliła mi na uspokojenie się, choć zdawałam sobie sprawę, że ze zdrowiem nie wszystko jest dobrze.
42	5	5LA Opieka w Centrum jest na bardzo wysokim poziomie, personel miły i uczynny.
43	5	5LA Uważam, że opieka podczas badań diagnostycznych jest bardzo dobra.
49	5	7LA Po wizycie u lekarza czekam za glivekiem 2 godz. i bym chciał żeby to się zmieniło. By mogło być wydawane u lekarza podczas wizyty.
52	5	Jestem bardzo zadowolona, jeżeli chodzi o lekarzy centrum, badania i ogólnie wszystkiego. Szkoda tylko że na kolejną na wizytę muszę czekać 7 miesięcy a powinnam mieć, co 3 miesiące.
54	5	Uważam, że Doktor [nazwisko B lekarza usunięto] z Poradni Urologii wykonuje swoją pracę bardzo rzetelnie i profesjonalnie.
55	5	Uważam, że szpital działa ok, ale jest smutny.

Źródło: badanie własne zespołu redaktora monografii.

Załącznik nr 9. Tłumaczenie na język angielski tytułu monografii, tytułów rozdziałów i ich części składowych (English translation of the monograph title, titles of chapters and contents)

MONOGRAPH TITLE:

APPLICATION OF IT TOOLS IN THE STUDY OF CUSTOMER OPINION BASED ON THE EXAMPLE OF THE HEALTH SERVICE

TITLES OF CHAPTERS AND THEIR CONTENTS:

CHAPTER I

INFORMATION IN AN ORGANIZATION

- 1.1. Sources of information in an organization
- 1.2. Systems and models of information management in an organization
 - 1.2.1. Systems of information management
 - 1.2.2. Marketing Information System as an example of a system managing market information
 - 1.2.3. Models of information management
- 1.3. Information life cycle management
- 1.4. Risk element in information management

CHAPTER II

TEXT MINING AND TEXT MINING TOOLS

- 2.1. Text mining
- 2.2. Unstructured data analysis
- 2.3. Range of text mining application
- 2.4. Introduction of text mining tools

CHAPTER III

THE USE OF SMS AS A METHOD OF COLLECTING DATA IN MARKETING RESEARCH

- 3.1. The question of trust in marketing research using SMS
- 3.2. Qualitative and quantitative marketing research: comparison
- 3.3. Combining qualitative and quantitative approach in marketing research methodology
- 3.4. Chosen concepts of marketing research methodology
- 3.5. Cell phone survey as a method of collecting primary data with the indirect participation of a pollster

CHAPTER IV

RESULTS OF ACTIVITY AS PART OF THE PROJECT OF RESEARCH INTERNSHIP CARRIED OUT IN BYDGOSZCZ ONCOLOGY CENTRE

- 4.1. Goals of the research internship project
- 4.2. Results of preparation work to collect text data from SMS messages
- 4.3. Selected results of realizing tasks concerning text data analysis from SMS messages

CHAPTER V

CHANGES IN LANGUAGE COMMUNICATION INFLUENCED BY MODERN ELECTRONIC DEVICES (BASED ON THE EXAMPLE OF SMS ANALYSIS)

- 5.1. Selected concepts introducing to language communication
- 5.2. Characteristics of formal features of texts written in Polish
- 5.3. Analysis of structure and meaning of SMS messages of patients of Bydgoszcz Oncology Centre
- 5.4. Stylistic analysis of SMS messages of patients of Bydgoszcz Oncology Centre

CHAPTER VI

SENIORS AND THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) IN THE STUDY OF OPINION ON MEDICAL CARE

- 6.1. Insufficiency of the social and health care systems' response to the geriatric patients' needs
- 6.2. Innovative IT solutions in medicine
- 6.3. Diagnosis of local barriers in the implementation of innovative applications of IT among seniors