



Politechnika Łódzka

ZESZYTY NAUKOWE

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

Nr 64

ŁÓDŹ 2016



Politechnika Łódzka

ZESZYTY NAUKOWE Nr 1208

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

ZESZYT SZEŚCDZIESIĄTY CZWARTY

ŁÓDŹ 2016

ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ
SCIENTIFIC BULLETIN
OF THE LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
BULLETIN SCIENTIFIQUE
DE L'UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE DE LODZ
НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ
ЛОДЗИНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
WISSENSCHAFTLICHE HEFTE
DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT IN LODZ

Redaktor Naukowy Wydziału Organizacji i Zarządzania:
prof. dr hab. inż. Jerzy Lewandowski

Sekretarz techniczny: **dr inż. Anna Walaszczyk**

Wersją pierwotną/referencyjną wszystkich publikacji przedstawionych
w Zeszytach Naukowych Organizacji i Zarządzania jest wersja papierowa.

© Copyright by Politechnika Łódzka 2016

Adres Redakcji – Адрес Редакции – Editor's Office
Adresse de Redaction – Schriftleitungsadresse:

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ
90-924 Łódź, ul. Wólczańska 223
tel. 42-631-20-87, 42-631-29-52
fax 42-631-25-38
e-mail: zamowienia@info.p.lodz.pl
www.wydawnictwa.p.lodz.pl

ISSN 0137-2599

Nakład 140 egz. Ark. druk. 7,0. Papier offset. 80 g, 70 x 100
Druk ukończono w październiku 2016 r.
Wykonano w Drukarni Quick-Druk, 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 11

SPIS TREŚCI

Małgorzata Galka – Management po francusku. Czy kultura organizacji we Francji jest odpowiedzialna za spadek wzrostu gospodarczego państwa i zwiększenie długu narodowego?.....	5
Piotr Józwiak – Defining innovation with text mining	13
Jan Królikowski, Jagoda Wodzińska-Jabłońska – Elastyczność organizacji w modelowaniu łańcucha dostaw	21
Michał Pajęcki – Nowoczesna prezentacja multimedialna jako składowa sukcesu prelegenta – wybrane zagadnienia	33
Piotr Smejda – Internet rzeczy (IoT) we współczesnej gospodarce. Rola, zadania i bariery rozwoju	43
Ewelina Smykla-Czekała – Zarządzanie ryzykiem kredytowym w działalności bankowej	57
Małgorzata Sztorc – Marka własna jako element kształtowania konkurencyjności sieci handlu detalicznego na polskim rynku artykułów sportowych	71
Małgorzata Wiśniewska – Ocena poziomu spełnienia wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów w polskich uczelniach technicznych w świetle badań empirycznych ...	99

MAŁGORZATA GAŁKA

**Centrum Kształcenia Międzynarodowego
Wydział Organizacji i Zarządzania
Politechnika Łódzka**

MANAGEMENT PO FRANCUSKU CZY KULTURA ORGANIZACJI WE FRANCJI JEST ODPOWIEDZIALNA ZA SPADEK WZROSTU GOSPODARCZEGO PAŃSTWA I ZWIĘKSZENIE DŁUGU NARODOWEGO?

Artykuł zawiera charakterystykę kultury organizacyjnej francuskich firm, opartą przede wszystkim na wynikach obserwacji i rozmów z francuskimi menadżerami. W tekście poddano analizie wpływ kultury organizacyjnej na wyniki przedsiębiorstw, a co za tym idzie na sytuację ekonomiczną Francji. Na tej podstawie zostały wyciągnięte następujące wnioski: duży dystans władzy oraz opozycja do wysokiego stopnia indywidualizacji, typowe dla francuskiej kultury organizacji, zmniejszają efektywność ich działalności gospodarczej. Niska skłonność do ryzyka oraz opiekuńczy system zarządzania hamują rozwój i wprowadzanie w firmach innowacyjnych rozwiązań. Artykuł otwiera dyskusję dotyczącą sposobu kształtowania kultury organizacyjnej, która wspierałaby rozwój gospodarczy państwa.

1. Wprowadzenie

Francja i Niemcy stanowiły zawsze silną oś w Unii Europejskiej. Równowaga tych sił zaczyna się jednak powoli chwiać. Sytuacja gospodarcza Francji pogarsza się. Opinia publiczna wśród przyczyn tej tendencji niejednokrotnie wymienia działalność francuskich przedsiębiorstw. Jak powiedział Sainsaulieu: „Si on parle autant de l'entreprise c'est parce que c'est une affaire de société”¹, skoro tyle mówi się o przedsiębiorstwie to dlatego, że jest to sprawa społeczna. Życie zawodowe jest częścią codzienności człowieka. Na tym polu również rozwinęła się charakterystyczna kultura. W niniejszym artykule prześledzę, w jaki

¹ Sainsaulieu R., *L'entreprise, une affaire de société*, PFNSP, Paris 1990.

sposób kultura organizacyjna francuskich firm wpływa na efektywność ich działalności, a co za tym idzie na sytuację gospodarczą kraju.

2. Opis aktualnej sytuacji gospodarczej Francji

Według analityków francuska gospodarka jest w stagnacji i może wejść w fazę recesji. Wzrost gospodarczy w 2012 r. wyniósł 0,2% PKB (Eurostat²), a w 2013 r. zaledwie 0,1%. Rząd Francji podjął głównie działania na rzecz obniżenia deficytu finansów publicznych, co miało zapewnić rynki międzynarodowe o stabilności francuskiej gospodarki. Obniżenie ratingu tego kraju do poziomu A++ przez agencję Moody w listopadzie 2012 r. sugeruje jednak, że starania Francji nie są wystarczająco przekonujące.

Oprócz znacznego bezrobocia w ciągu ostatnich dziesięciu lat (ok. 9-10% według Eurostat) Francja boryka się z długiem państwowym, który według Eurostatu wyniósł w 2013 r. 94% PKB (w ciągu ostatnich 15 lat dług wzrósł o 28,6 p.p.).

Zgodnie z opublikowanym w 2013 roku raportem konkurencyjności państw świata przez World Economic Forum, Francja spadła w rankingu światowej konkurencyjności o dwa miejsca w stosunku do ubiegłego roku: z 21 na 23 miejsce i o 5 miejsc wobec wyniku sprzed dwóch lat³ (2011 rok, 18 miejsce). Ogólny wskaźnik konkurencyjności tego kraju pozostaje niezmienny: 5,1 w skali do 7, mimo spadku ocen związanych głównie z sytuacją na rynku pracy. W zakresie relacji szef-pracownik, Francja zajmuje w rankingu 135 pozycję, a wskaźnik stosunku zatrudniania do zwalniania plasuje ją na 144 miejscu. Najwyższe noty w tym kraju były związane z inflacją (pierwsza pozycja) oraz jakością jego produktów (drugie miejsce). Pozycja Francji w rankingu pogorszyła się w dużej mierze ze względu na sukcesy innych krajów. W pierwszej piątce pozostaje niezmiennie Szwajcaria, a za nią w klasyfikacji generalnej Singapur, Finlandia, Niemcy i Stany Zjednoczone.

Francja podejmuje reformy, aby zwiększyć konkurencyjność gospodarki. Przyjęty w tym celu w listopadzie 2012 r. pakt na rzecz wzrostu, konkurencyjności i zatrudnienia⁴ stanowi tylko częściowe rozwiązanie problemu. Zakłada on obniżenie kosztów pracy o 6% dzięki wprowadzeniu ulg dla firm (łącznie w wysokości 20 mld), nowe rozwiązania w zakresie polityki innowacji i mechanizmów wsparcia eksportu oraz podwyższenie finansowania dla małych i średnich przedsiębiorstw.

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Europe_in_figures_-_Eurostat_yearbook

³ Klaus S., *The Global competitiveness report 2012-2013*, World Economic Forum, s. 178.

⁴ **Notatka informacyjna o Francji i współpracy gospodarczej z Polską**, Departament Promocji i Współpracy Dwustronnej Ministerstwa Gospodarki listopad 2013 r.

3. Rola przedsiębiorstw w zmianie sytuacji gospodarczej Francji

Rola państwa w gospodarce jest istotna, jednak to przede wszystkim firmy generują PKB. We Francji działa 3,2 mln małych i średnich przedsiębiorstw (do 250 pracowników⁵), co stanowi 99,9%⁶ wszystkich przedsiębiorstw. Gwarantują 52% miejsc pracy, stanowią 38% przychodów ze sprzedaży, 49% wartości dodanej oraz 43% inwestycji. Analizując te dane łatwo stwierdzić, że wpływ firm na gospodarkę tego kraju jest ogromny.

4. Wpływ kultury organizacyjnej na działalność firmy

Z kolei firma to przede wszystkim ludzie. Pracownicy tworzą specyficzną kulturę organizacyjną, która wpływa na działalność przedsiębiorstwa. Podobne wnioski wysnuli w latach 60. XX wieku amerykańscy naukowcy, którzy jako pierwsi rozpoczęli badania tego tematu. Do dziś nie powstała jedna definicja tego zagadnienia, uznana w literaturze przedmiotu za nadrzędną. Wybrane definicje kultury organizacji⁷ prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Wybrane definicje kultury organizacji

Autor	Definicja
Stephen P. Robbins	System znaczeń przyjmowanych przez członków organizacji, odróżniający tę organizację od innych.
E. Schein	Całość fundamentalnych założeń, które dana grupa wymyśliła, odkryła lub stworzyła, ucząc się adaptacji do środowiska i integracji wewnętrznej.
L.W. Rue, P.G. Holland	Zbiór wierzeń, przekonań, szerzących się w firmie, dotyczących tego, jak prowadzić interesy, jak powinni zachowywać się pracownicy i jak powinni być traktowani.
R. Deshapande, R. Parasurman	Niepisane, przestrzegane często podświadomie zasady, które wypełniają lukę między tym, co napisane a tym co się rzeczywiście dzieje. Kultura dotyczy wspólnych poglądów, ideologii, wartości, przekonań, oczekiwań i norm.

⁵ Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 364 z dnia 25 lutego 2004 r.

⁶ Anneks do projektu prawa finansowego na rok 2014, *Effort financier de l'état en faveur des petites et moyennes entreprises* ss. 135-138.

Tabela 1 (cd.)

L.J. Mullins	Zespół wartości, tradycji, przekonań, postaw, które są istotą wszystkiego, co się robi i myśli w organizacji. Jest ona zasilana przez system obrzędów, rytuałów, wzorców komunikowania się, nieformalnych struktur.
--------------	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Tożsamość organizacji i kultura organizacyjna – definicje i relacje”, Paweł Kocoń Akademia Ekonomiczna, Katowice.

Kultura organizacyjna pozwala wyodrębnić jedną jednostkę organizacyjną od innych. Wpływa na integrację składowych części firmy oraz na kształtowanie elementów je łączących, takich jak wspólne wzory myślenia, wierzeń, uczuć i wartości. Daje poczucie wspólnej tożsamości, która umniejsza znaczenie prywatnych interesów na korzyść wspólnego dobra. Ma również znaczenie percepcyjne: wyznacza sposób postrzegania środowiska i nadawania znaczenia społecznemu i organizacyjnemu życiu. Wreszcie kultura organizacyjna pomaga w adaptacji. Stabilizuje rzeczywistość dzięki wypracowaniu gotowych schematów reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu.

Badania wykazują, że istotę kultury organizacji można sprowadzić do siedmiu następujących cech podstawowych⁸:

1. Nowatorstwo i podejmowanie ryzyka – stopień, w jakim zachęca się pracowników, żeby wprowadzali innowacje i podejmowali ryzyko.
2. Dbłość o szczegóły – stopień, w jakim od pracowników oczekuje się dokładności i zwracania uwagi na szczegóły.
3. Postawienie na wyniki – stopień, w jakim kierownictwo koncentruje się na wynikach lub efektach, a nie na metodach i procesach zastosowanych w celu osiągnięcia tych wyników.
4. Nastawienie na człowieka – stopień, w jakim decyzje kierownictwa uwzględniają skutki uzyskanych wyników dla członków organizacji.
5. Nastawienie na zespoły – stopień, w jakim działania organizacji obejmują raczej zespoły niż jednostki.
6. Agresywność – stopień, w jakim pracownicy wykazują agresywność i raczej rywalizują z innymi niż zadowolają się swoją pozycją.
7. Stabilność – stopień, w jakim organizacja usiłuje w swoich działaniach utrzymać istniejący stan rzeczy, rezygnując z rozwoju.

⁸ Pączek B., Tobolski M., *Istota kultury organizacyjnej w zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym*, materiały konferencyjne, „Konferencja Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji”, część XII, Zakopane 2012.

5. Charakterystyka kultury organizacyjnej we Francji oraz jej wpływ na wyniki finansowe firm w tym regionie

Kultura organizacyjna nie istnieje w próżni. Jest uzależniona od szeregu czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Podstawowe czynniki wpływające na kulturę organizacyjną to: typ otoczenia (kultura narodowa czy lokalna), typ organizacji (branża, forma własności, konkurencja), cechy organizacji (historia, wiek, styl kierowania) i indywidualne cechy uczestników⁹. Czy można powiedzieć, że we Francji istnieje jedna charakterystyczna kultura organizacji? Z pewnością nie. Można jednak wyodrębnić pewne typowe cechy dla kultur organizacyjnych firm.

Podążając tokiem rozumowania proponowanym przez Hofstede'a¹⁰, zostanie omówionych 5 głównych wymiarów kultury organizacyjnej we francuskich firmach.

5.1. Dystans władzy – Power Distance Index – PDI, 68¹¹

Badania porównawcze wykazały, że firmy francuskie mają zazwyczaj jeden lub dwa poziomy władzy więcej, niż porównywalne spółki w Niemczech i Wielkiej Brytanii. Prezesi dużych firm są nazywani PDG, czyli President Director General, co nadaje im podwójny prestiż w porównaniu do polskich odpowiedników „prezesa” lub „dyrektora”, nigdy razem „prezesa dyrektora”. Management po francusku to przede wszystkim styl wyuczony na uczelniach wyższych (Grandes Ecoles). Charakteryzuje się elitarnością i oderwaniem od realiów współczesnego biznesu.

Francuskie przedsiębiorstwa charakteryzują się dużym stopniem zhierarchizowania – 68 na 100 punktów. Od przedstawicieli firmy na każdym stopniu hierarchii, oczekuje się konkretnego zachowania. Władza scentralizowana jest w rękach szefa i odseparowana od pozostałych pracowników. Bezpośredni kontakt z prezesem jest trudny, czasem nawet niemożliwy. Ogromną rolę w relacjach głównego przełożonego z podwładnymi odgrywa sekretarka, która dysponuje ważnym zasobem: rozkładem czasu dyrektora.

W tego typu kulturze istnieje duża zależność podwładnych od przełożonych, co blokuje kreatywność i innowacyjność. Pracownicy nie zwracają się do szefów, dzieli ich duży dystans emocjonalny, czego skutkiem mogą być nigdy niewprowadzone ulepszenia systemu, czy frustracje lub brak realnego uczestnictwa podwładnych w działalności firmy. Są oni obecni jedynie ciałem, a nie duchem.

⁹ Anderson C., Flynn F.J., *Personality and Organizational Culture as Determinants of Influence*, University of California, Journal of Applied Psychology 2008, Vol. 93, No. 3, ss. 702-710.

¹⁰ Hofstede G., *Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*, PWE, Warszawa 2000.

¹¹ Wszystkie dane pochodzą z: The hofstede centre, <http://geert-hofstede.com/france.html>

Z drugiej strony, ten system sprawdza się dobrze przy zadaniach wymagających dużej dyscypliny.

Sztywność, rozdrobnienie organizacji, odseparowanie pionów funkcjonalnych wpływa również negatywnie na przekazywanie wiedzy w organizacji¹².

5.2. Współczynnik unikania ryzyka – Uncertainty Avoidance Index – UAI, 86

Wskaźnik unikania ryzyka we Francji jest wysoki. Oznacza to, że pracownicy są niechętni do podejmowania ryzyka. Potrzebują przede wszystkim poczucia bezpieczeństwa i rutyny. Za każdym razem, gdy organizacja postanawia wprowadzić coś nowego, odbierane jest to jako zagrożenie, a nie szansa. Dla zaangażowania pracowników niezbędna jest szersza perspektywa, wyjaśnienie sytuacji w najdrobniejszych detalach. Jest to proces czasochłonny i kosztowny. Z drugiej strony zwierzchnicy, unikając niepewności, często nie dostrzegają problemów czy szans do rozwoju.

Spotkaniom we Francji towarzyszy specyficzny ceremoniał zależny od rodzaju i wagi wydarzenia. Rozpoczyna się on już przed bezpośrednim spotkaniem. Datę i miejsce spotkania należy ustalić średnio dwa tygodnie przed nim oraz potwierdzić na dzień przed. Po przybyciu na miejsce następuje wymiana wizytówek, na które nie wystarczy zerknąć, lecz które należy dokładnie przestudiować. Podczas spotkań nie podejmuje się decyzji. To czas nawiązywania relacji. Dlatego często odbywają się podczas posiłku, a dokładniej zaraz po podaniu deseru.

W warunkach dynamicznych zmian zachodzących w otoczeniu, nieinnowacyjna kultura organizacyjna nie sprzyja adaptacji firmy do tych zmian oraz ciągłemu ulepszaniu procesów w niej zachodzących.

5.3. Indywidualizm – Individualism – IDV, 71

Indywidualizm określa stopień współzależności społeczeństwa pomiędzy jego członkami. W indywidualistycznych społeczeństwach ludzie powinni zatroszczyć się o siebie samych. W kolektywistycznych ludzie należą do „grupy”, która się o nich troszczy w zamian za lojalność.

Francja, z wynikiem 71 punktów w skali 100, okazuje się być społeczeństwem indywidualistów. Według francuskich pracowników zleceniodawca nie jest królem, to oni trzymają władzę usługi w swoich rękach. Wykonują ją dobrze, jeśli są za nią doceniani.

¹² Ch. Evans, *Zarządzanie wiedzą*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, ss. 56-57.

Francuska kombinacja dużego dystansu władzy i indywidualizmu jest raczej wyjątkowa. Podobną sytuację można zaobserwować w Belgii i, do pewnego stopnia, w Hiszpanii i północnych Włoszech.

Sprzecznosc ta w kulturach organizacyjnych we Francji przejawia się w następujący sposób: podwładni bezpośrednio okazują szacunek wobec przełożonych, ale za ich plecami myślą, że wiedzą lepiej. Nie umieją przeciwstawić się władzy, jak tylko poprzez strajki i manifestacje. Pracodawcy i związki zawodowe tak naprawdę nie współpracują. Z kolei, paradoks dystansu władzy i indywidualizmu we Francji może mieć swoją przyczynę w potrzebie zdecydowanego rozróżnienia między pracą a życiem prywatnym. W sferze zawodowej wolą oddać odpowiedzialność w ręce dobrego lidera i cieszyć się spokojnym życiem prywatnym.

5.4. Męskość – Masculinity – MAS, 43

Z wynikiem 43 punktów Francja klasyfikowana jest jako kobieca kultura. Objawia się to pod postacią systemu opieki społecznej (*sécurité sociale*), 35-godzinnego tygodnia pracy, pięciu tygodni urlopu rocznie, codziennej dwugodzinnej przerwy na obiad między 12 a 14 i koncentracji przede wszystkim na jakości życia. Top menedżerowie zarabiają średnio mniej niż można by się spodziewać, biorąc pod uwagę wysoki wynik dystansu władzy, aby nie wzbudzić tym niepokojów w swojej organizacji.

Ten typ kultury, w przeciwieństwie do kultur męskich, nie jest nastawiony na konkurencję i na zwycięstwo. Nie sprzyja to uzyskiwaniu wysokich wyników finansowych oraz generowaniu dużej wartości dodanej. Wpływa to zatem negatywnie na gospodarkę kraju.

6. Podsumowanie

Kultura narodowa ma kluczowe znaczenie w kulturze organizacyjnej firm, jeśli ta ostatnia sama w sobie nie jest dość silna. Charakterystyka francuskiego społeczeństwa znajduje odzwierciedlenie w kulturach organizacyjnych francuskich firm. Z analizy przeprowadzonej w tym artykule wynika, iż nie jest to kultura sprzyjająca wzrostowi gospodarczemu. Wysokie współczynniki unikania ryzyka, indywidualizmu, dystansu władzy oraz niski współczynnik męskości sprawiają, że francuskie przedsiębiorstwa nie są skłonne do wprowadzania ciągłych zmian niezbędnych, aby wyróżnić się na stale zmieniającym się współczesnym rynku. W konsekwencji we Francji obserwujemy spadek wzrostu gospodarczego oraz powiększający się dług narodowy.

Niniejszy artykuł otwiera dyskusję co do metod kształtowania kultury organizacyjnej sprzyjającej wzrostowi gospodarczemu oraz zmniejszaniu długu naro-

dowego. Pierwszymi z rekomendacji, których można by udzielić francuskim firmom byłyby: zmniejszenie dystansu władzy i ulepszenie komunikacji horyzontalnej i wertykalnej, praca projektowa wspierająca proces wprowadzania zmian, kultura promująca współpracę, ale i zdrowe współzawodnictwo.

Literatura

- [1] **Anderson C., Flynn F.:** J Personality and Organizational Culture as Determinants of Influence, University of California, Journal of Applied Psychology 2008, Vol. 93, No. 3, ss. 702-710.
- [2] **Evans Ch.:** Zarządzanie wiedzą, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, ss. 56-57.
- [3] **Hofstede G.:** Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu, PWE, Warszawa 2000.
- [4] **Klaus S.:** The Global competitiveness report 2012-2013, World Economic Forum, s. 178.
- [5] **Pączek B., Tobolski M.:** Istota kultury organizacyjnej w zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym, materiały konferencyjne, „Konferencja Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji”, część XII, Zakopane 2012.
- [6] **Sainsaulieu R.:** L'entreprise, une affaire de société, PFNSP, Paris 1990.
- [7] Notatka informacyjna o Francji i współpracy gospodarczej z Polską, Departament Promocji i Współpracy Dwustronnej Ministerstwa Gospodarki listopad 2013 r.
- [8] Effort financier de l'état en faveur des petites et moyennes entreprises ss. 135-138, wydane przez Ministerstwo Gospodarki Francji.

FRENCH MANAGEMENT. IS THE ORGANIZATIONAL CULTURE RESPONSIBLE FOR DECREASE OF THE ECONOMIC GROWTH AND THE INCREASE OF THE NATIONAL DEBT?

Summary

This article presents the characteristics of the organizational culture of the French companies, based primarily on the results of observations and interviews with French managers. The text analyzes the impact of organizational culture on the performance of companies, and consequently on the economic situation in France. On this base the following conclusions were drawn: large power distance, and its opposition to a high degree of individualization in the organization reduces the efficiency of economic activity. Low propensity for risk and protective management system inhibit the development and implementation of innovation in companies. Article opens the discussion on how to shape the organizational culture to support the economic development of the state.

PIOTR JÓZWIAK

**Faculty of Organization and Management
Lodz University of Technology**

DEFINING INNOVATION WITH TEXT-MINING

In article text mining methods were applied to find views on innovation in news sources coming from Poland United States and China. Process of mining data, cleaning it and analyses with Rapid miner are presented. Results are presented as ISOM graphs, representing three countries views on innovation.

1. Introduction

Article deal with the problem of innovation definition and innovation in three countries Poland, United States and China. To analyze those views text mining methods were used. As this is preliminary analysis abstract of articles from Google News were used. Data was processed with Rapidminer in which workflow for text analysis was implemented. Research was prepared with relation to Erasmus Intensive Programme Engineering Visions <http://www.engineering-visions.eu/>.

2. Introduction to Innovation and text mining

With traditional approach we can define innovation as: *successful commercial exploitation of new ideas. it includes the scientific, technological, organizational, financial, and business activities leading to the commercial introduction of new (or improved) product or service [1]. It is important to remember that: an invention does not constitute innovation. Innovation materializes not until successful market introduction [2].*

For stating research question it will be based on those two requirement to have invention and have commercial exploitation in various aspects.

In article unstructured text data which as part of actual data is stored in text databases (or document databases), which consist of large collections of documents from various sources, such as news articles, research papers, books, digital libraries, e-mail messages, and Web pages [3]. But in case of management research not many application of automated analysis of such data is be found.

Text mining is data mining technique where *a mathematical model is constructed for the purpose of prediction or descriptio* [4] with uses of non structured text data.

Generally text mining is applied to discover interesting knowledge in text documents [5].

There are various applications of text mining methods for example we can use it to classify a corpus of documents into multiple general topics [6].

Another major purpose of text mining is general text exploration: that is, a general search for interesting patterns or relationships within the data [7].

Main benefits from text analyses are related to default way of storing information by people in text documents [8]. Unfortunately this format is not easy for analyses in comparison to quantitative data collected in tables. And it seems that text mining systems should be built to foster interactive exploration [9].

3. Research

Data collection was based on articles description coming from Google News (<https://news.google.com/>) RSS feed from Chinese, Polish, United States version for news in national languages. Articles were selected based on consisting of „innovation” keyword in title or description of article.

For data collection automated web service from IFTTT (<https://ifttt.com/>) was used where data was pulled from Google News and saved to separate Google spreadsheet.

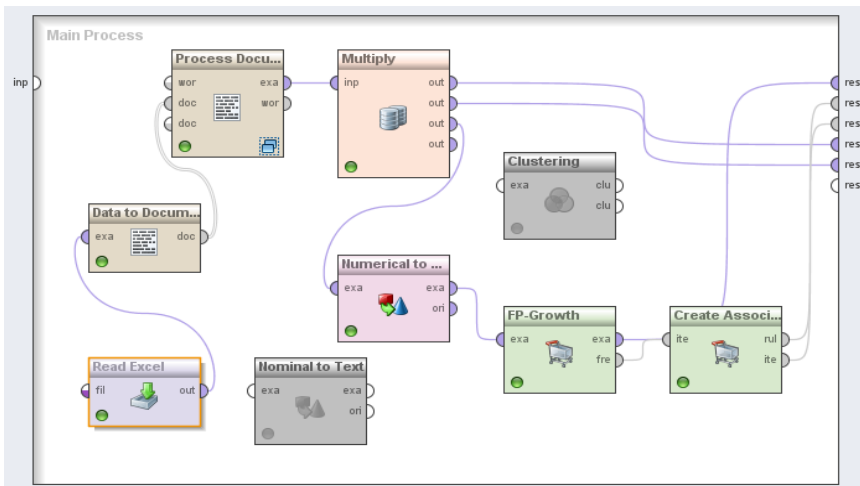


Image 1. Rapidminer process for text data analysis

Source: own research.

As this was preliminary study data were collected during week 32 in 2013. Author received for analysis 107 articles from China, 123 from United States and 66 from Poland. Collected articles in national languages were then translated into English language with Google Translate functionality incorporated in Google Spreadsheets. Then data were cleaned with keywords removal macro in Open Office. In next step algorithm for text mining in Rapidminer presented on image 1 was applied.

Algorithm consisted with importing data in xls format (Read Excel operator), transformation of spreadsheet data to Rapidminer document data. Process documents consisted tokenization of documents, transforming cases, removing stop words in English language, filtering tokens by length. In next operation numerical data was converted to binominal then FP growth operator was applied, and Create Association Rules operator finishes analysis process.

As a result tables and graphs view of Association Rules was created with information on confidence level and support. Where support is an indication of how often items appear in documents and confidence represent number of times the relation have been found to be true.

Used FP-Growth function is based on frequent-pattern tree where this operator efficiently calculates all frequent item sets from the given data using the FP-tree data structure [10].

And create Association Rules operator generates a set of association rules from the given set of frequent item sets [11].

Prepared text mining algorithm was applied to collected data and Association Rules are presented with ISOM self-organizing graph with node labels, based on all conclusions dependent on confidence criteria. On images 2, 3, 4 graph for China, Poland and United States are presented.

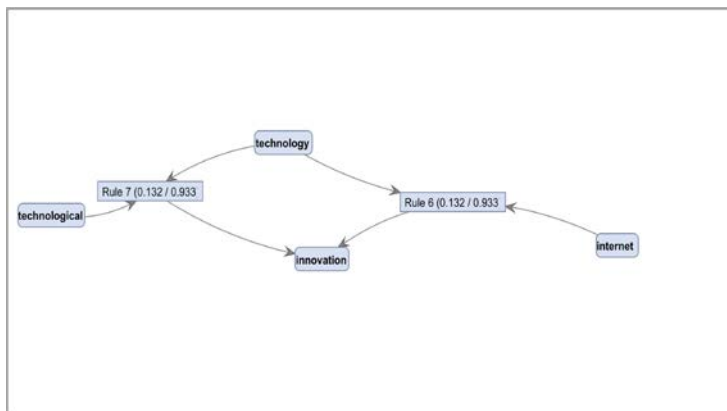


Image 2. Innovation in news in China

Source: own research.

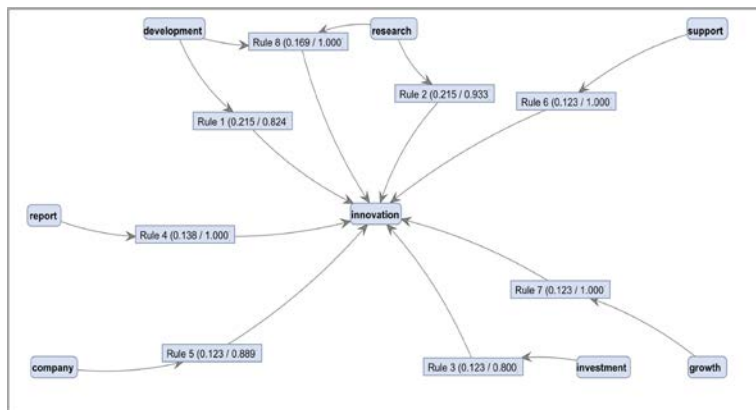


Image 3. Innovation in news in Poland

Source: own research

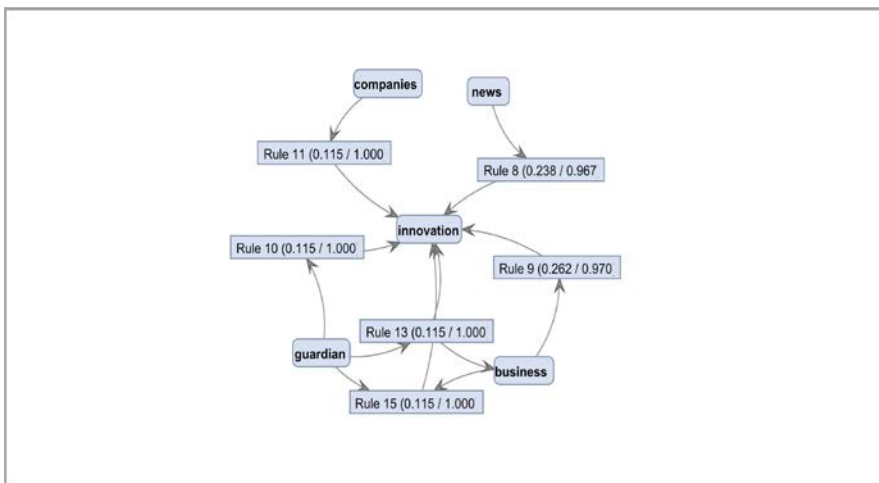


Image 4. Innovation in news in United States

Source: own research

As with ISOM graph we can observe word relation maps created with Rapidminer. As we can see that we would need more data cleaning in case of United States as “The Guardian” is listed we could assume this is important source of data on innovation but it is not the case for the research. Results from graph visualization are collected in table 1.

Table 1. Summary data for innovation relation in news articles

	Innovation related words
China	technology, technological, Internet, world
Poland	support, development, research, company, growth, investment
USA	business, technology, companies

Source: own research.

We can observe some differentiation within countries and words used to define innovation. We can make assumption that in China innovation is related to “technological solutions for worldwide implementation with possible Internet use”. For Poland innovation is probably related to “support and investment in research and development at companies”. And for United States we can assume that it is just “technology and business”.

Relating results to definition requirement we can distinguish requirement of innovation as having invention and its commercial exploitation we can divide results into this two areas as presented in table 2.

Table 2. Definition requirements

	Invention related words	Commercial exploitation related words
China	technology, technological	internet, world
Poland	support, development, research,	company, growth, investment
USA	technology	business, companies

Source: own research.

It seems that in all countries elements necessary for innovation definition are visible but again with some differentiation. Where in China there is some lack of direct commercial exploitation but rather approach toward Internet use and world market. In case of Poland there is visible support for research in

development which can be related for example to European Union funds for innovation activities support.

4. Conclusions

It should be noted that although there was limited number of articles we can still use text mining methods to gather data for finding definition of innovation. It should be noted that to be more precise we should collect more articles to get better representation and exclude time dependent events. For further research it would be also interesting to use social media to collect opinions on innovation and analyze it for finding how it is perceived by society. It would be also interesting to apply presented mining methods for monitoring technological progress and analyze information about companies and available research.

Literature

- [1] **Dodgson M., Gann D., Salter A.:** *Management of Technological Innovation - Strategy and Practice* (Completely Revised and Updated), Oxford 2008, p. 55.
- [2] **Ramsden J.:** *Applied Nanotechnology: The Conversion of Research Results to Products*, Oxford 2009, p. 477.
- [3] **Han J., Kamber M.:** *Data Mining: Concepts and Techniques*, Second Edition, Elsevier 2006, p. 614.
- [4] **Anderson R.K.:** *Visual Data Mining: The VisMiner Approach*, John Wiley & Sons 2013.
- [5] **Zhong N., Li Y., Tang Wu S.:** *Effective Pattern Discovery for Text Mining*, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, Vol. 24, No. 1, January 2012, p. 30.
- [6] **Han J., Kamber M., Pei J.:** *Data Mining: Concepts and Techniques*, 3rd edition, Elsevier 2012, p. 447.
- [7] **Berry M.W., Kogan J.:** *Text Mining Applications and Theory*, Wiley 2010, p. 108.
- [8] **Feinerer I., Hornik K., Meyer D.:** *Text Mining Infrastructure in R*. *Journal of Statistical Software*, Volume 25, Issue 5, March 2008, p. 2.
- [9] **Feldman R., Sanger J.:** *The Text Mining Handbook Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data* Cambridge University Press 2006, p. 177.
- [10] http://docs.rapidminer.com/studio/operators/modeling/associations/fp_growth.html visited on 08.2015
- [11] http://docs.rapidminer.com/studio/operators/modeling/associations/create_associations_rules.html visited on 08.2015

OKREŚLENIE INNOWACJI PRZY WYKORZYSTANIU DANYCH TEKSTOWYCH

Summary

W artykule zostały wykorzystane metody analizy danych tekstowych do przedstawienia sposobu postrzegania podejścia do innowacji w wiadomościach pochodzących z Polski, Stanów Zjednoczonych i Chin. Przedstawiono proces analizy składający się pozyskiwania danych, czyszczenia oraz analiz w aplikacji Rapidminer. Wyniki zostały przedstawione za pomocą grafów ISOM przedstawiających podejście do innowacji w wymienionych wcześniej krajach.

JAN KRÓLIKOWSKI¹

JAGODA WODZIŃSKA-JABŁOŃSKA²

**Wydział Organizacji i Zarządzania
Politechnika Łódzka**

ELASTYCZNOŚĆ ORGANIZACJI W MODELOWANIU ŁAŃCUCHA DOSTAW

Niniejszy artykuł zawiera w sobie przegląd literatury w zakresie sposobów definiowania elastyczności organizacji. Ukazano również cechy współczesnej elastycznej organizacji oraz wynikające z nich poziomy elastyczności. W artykule zidentyfikowano elastyczność organizacji w taksonomii modelu SCOR, ze szczególnym uwzględnieniem mierników skuteczności działania. Elastyczność organizacji jest ściśle związana z kategorią zwinność. Elastyczność organizacji jest przemappowana na dwie grupy mierników skuteczności działania obrazujących reakcje organizacji na wzrosty i spadki parametrów płynących z otoczenia.

1. Wprowadzenie

Nie ulega wątpliwości, iż w dobie globalizacji świat zaczął przyspieszać. Organizacje mierzą się z wyzwaniami wynikającymi z turbulencji zachodzących w nieustannie zmieniającym się otoczeniu. Wzrastające poczucie nieprzewidywalności, niestabilności oraz niepewności, a także nasilająca się konkurencja wymagają od organizacji podejmowania szeregu działań warunkujących nie tylko ich przetrwanie na rynku, lecz także umożliwiających osiągnięcie przewagi konkurencyjnej.

Zgodnie ze zdaniem H.I. Ansofa zawartym w opracowaniu *Zarządzanie strategiczne* z 1985 roku, w nieustannie wzrastającej turbulencji otoczenia organizacji uwidoczną się cztery dominujące tendencje. Pierwsza z nich dotyczy wzrostu nowości zmiany, co w praktyce oznacza, iż wydarzenia, które mają wpływ na przedsiębiorstwo coraz rzadziej będą odnosić się do przeszłości. Druga tendencja wskazuje wzrost intensywności otoczenia, dowodzący, że utrzymywanie

¹ Tel.: +48 600 190 520, e-mail: jkrolikowski@p.lodz.pl

² Tel.: +48 608 132 927, e-mail: jagoda.wodzinska@p.lodz.pl

wzajemnych relacji między organizacjami a ich partnerami wymaga coraz większych nakładów energii oraz szczególnej uwagi kierownictwa. Trzecia tendencja mówi o zdecydowanym wzroście tempa zmian zachodzących w otoczeniu, a czwarta – o potęgującej się złożoności tych zmian [1, 15]. Obserwacje poczynione ponad 30 lat temu znajdują swoje odzwierciedlenie w dzisiejszym życiu gospodarczym.

Według wielu przedstawicieli świata nauki i biznesu odpowiedzią na tak zarysowaną sytuację rynkową oraz wspomniane tendencje jest między innymi osiągnięcie przez organizacje odpowiedniego poziomu elastyczności. Elastyczność organizacji, która nie posiada uniwersalnej definicji, może być rozpatrywana zarówno w aspekcie cząstkowym, jak i globalnym. Ponadto przegląd dotychczasowych wyników badań z analizowanego zakresu wskazuje, iż coraz częściej uwaga badaczy skoncentrowana jest nie tylko wokół pojedynczych organizacji, lecz także wokół całego łańcucha dostaw.

W związku z tak zarysowaną problematyką, celem niniejszego artykułu jest ukazanie roli elastyczności organizacji w modelu łańcucha dostaw.

2. Elastyczność organizacji – istota pojęcia

W literaturze przedmiotu termin elastyczność posiada wiele definicji. Według M. Mroziewskiego elastyczność to „(...) zdolność do szybkiego i łatwego dostosowywania się rozpatrywanych obiektów do zmieniających się warunków działania. Szybkie dostosowywanie się oznacza nadążanie zmian w stosunku do zaistniałych potrzeb (czyli że zmiana następuje w chwili, kiedy jest potrzebna). Łatwość dostosowywania się oznacza natomiast, że stopień trudności technicznych wprowadzania zmian oraz związane z tym koszty i pracochłonność są niewspółmiernie niższe od korzyści” [2, 14-15]. Niektórzy badacze określają elastyczność jako szczególną kompetencję, która w dobie turbulentnych zmian otoczenia oraz narastającej niepewności, warunkuje funkcjonowanie szeroko rozumianych organizacji, a wręcz osiąganie przez nie sukcesu. W takim ujęciu elastyczność jest utożsamiana ze zdolnością do przeprowadzenia zmian i reagowania na nie, uwzględniając przy tym optymalny nakład czasu, wysiłku, kosztów, jak również produktywności, aby zapewnić trwałą przewagę konkurencyjną [4, 16].

W literaturze z zakresu nauk o zarządzaniu elastyczność przeniesiona na grunt organizacji także nie jest jednorodnie definiowana. Wynika to z faktu, iż analizowane zjawisko jest wielowymiarowe, przyczyny przeplatają się ze skutkami, a ponadto elastyczność może występować na kilku poziomach odniesień – całościowym i cząstkowym [3, 59].

R. Krupski uważa natomiast, że „elastyczność jest kategorią, która obejmuje dwa wymiary czasoprzestrzeni: szybkość reakcji (lub kreacji) i stopień dopasowania

w każdym z elementów organizacji oddzielnie i we wszystkich” [4, 17]. Badacz wskazuje, iż elastyczność w odniesieniu do organizacji należy interpretować przez pryzmat dwóch wymiarów, które dotyczą czasu potrzebnego jej na reakcję lub kreację na zachodzące zmiany oraz możliwości dopasowania się w kontekście poszczególnych cząstkowych zasobów, jak i w ujęciu globalnym. Uważa się, że podstawowymi narzędziami, które przyczyniają się do osiągania przez organizację elastyczności są redundancja zasobów, dywersyfikacja działalności i/lub zasobów, monitoring, procesy decyzyjne oraz mobilność [4, 30].

G. Osbert-Pociecha definiuje elastyczność organizacji jako „(...) jej zdolność do dokonywania zmian pod wpływem impulsów wewnętrznych i zewnętrznych, uwzględniając także zdolność do kontroli, poprzez ograniczenie zmian będących wynikiem reakcji, aby nie prowadzić do chaosu, nie naruszyć granic spójności organizacji, gwarantujących osiągnięcie efektu synergicznego oraz stworzyć warunki do konkurowania i urzeczywistniania wybranych celów efektywnościowych” [5, 485]. Przytoczony pogląd uznaje elastyczność za umiejętność dokonywania zmian, które mogą być wywołane zarówno przesłankami zewnętrznymi, jak i wewnętrznymi. Autorka podkreśla również, że tak rozumiana elastyczność odznacza się zdolnością do nieustannej kontroli wprowadzanych przez organizację zmian celem zapobiegania powstania chaosu, który może negatywnie wpłynąć na realizację założonych efektów.

S. Kasiewicz przedstawił definicję, w której elastyczność przedsiębiorstwa jest ujęta w charakterze reakcji na zmiany zachodzące w otoczeniu. Zmiany te mogą mieć charakter ciągły lub incydentalny, a także okresowy. Badacz wskazuje na trzy zasadnicze wymiary elastyczności. Są nimi: czas reakcji, zakres czy też głębokość reakcji, jak również koszt, który musi zostać poniesiony przez przedsiębiorstwo celem dostosowania do zmian [6, 27]. S. Kasiewicz twierdzi ponadto, że „zakres pojęcia elastyczności może być ograniczony do węższego definiowania otoczenia, np. samego rynku lub zmiany popytu, lub do węższego zakresu reakcji po stronie przedsiębiorstwa przez ograniczenie się jedynie do funkcji operacyjnej (produkcyjnej lub usługowej) bądź rodzaju zasobów, np. tylko zasobów ludzkich, rzeczowych, niematerialnych” [6, 27]. Z uwagi na podjęte w niniejszym artykule rozważania, uwaga jego autorów została skoncentrowana przede wszystkim na funkcji operacyjnej.

Reasumując rozważania zawarte w niniejszej części artykułu, należy podkreślić, że termin elastyczność jest zagadnieniem szeroko rozpatrywanym zarówno wśród teoretyków, jak i praktyków biznesu. Dotychczas nie powstał ujednolicony sposób pojmowania analizowanego zagadnienia, co jest konsekwencją jego złożoności. Dokonując przeglądu wybranych definicji, można wyszczególnić wspólne cechy, do których zalicza się zdolność organizacji do reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa, wymagające umiejętności przeprowadzania zmian wewnątrz organizacji. Zmian te mogą dotyczyć różnych

aspektów działania przedsiębiorstwa i można je rozpatrywać zarówno w ujęciu cząstkowym, jak i globalnym. Analizując pojęcie elastyczności organizacji, należy zwrócić uwagę na jej wielowymiarowość.

3. Elastyczność organizacji – wymiary, cechy oraz poziomy

Dokonany w rozdziale 2 przegląd definicji wskazał, iż elastyczność w odniesieniu do organizacji należy rozpatrywać między innymi w kontekście jej wielowymiarowości. Jedni wskazują na trzy wymiary, inni – na cztery. W opracowaniu R. Krupskiego, powołującego się na poglądy W. Goldenai, P. Powella, można odnaleźć stwierdzenie, iż istnieją cztery wymiary, które służą do identyfikacji istoty elastyczności:

- „wymiar czasowy (operacyjny, strategiczny) związany z odpowiedzią na pytanie: ile czasu potrzebuje organizacja, aby odpowiednio zareagować na zmiany dokonujące się w jej otoczeniu lub wewnątrz?
- wymiar zakresu (skali) związany z liczbą opcji/działañ, które organizacja inicjuje zarówno dla zmian pewnych, jak i dla zmian nieprzewidywalnych,
- wymiar celowości związany z proaktywną lub reaktywną postawą organizacji wobec zmian: organizacje mogą bowiem antycypować zmiany w swoim otoczeniu, przyjmować „ofensywę” i próbować zapanować nad zmianami w swoim otoczeniu: alternatywnie mogą reagować na zmiany, gdy ujawniły one swoje oddziaływanie, wówczas na zasadzie swoistego przymusu organizacje reagują na tę sytuację, próbując minimalizować ten wpływ i przeciwdziałać jego skutkom,
- wymiar „punktu ciężkości” (zogniskowania uwagi) wskazuje, czy elastyczność jest osiągnięta przez wykorzystywanie czynników wewnętrznych związanych z daną organizacją, jej potencjałem czy też za pomocą czynników zewnętrznych, będących składowymi otoczenia tej organizacji” [4, 19].

Analizując elastyczność organizacji z perspektywy jej wymiarów można, w ślad za R. Krupskim, wyszczególnić elastyczność maszyny, pracy, przepływów materiałowych, produktową, operacyjną, rozwoju (ekspansji), rozmiarów działania, „mieszanki” asortymentowej, nowych (zmodyfikowanych) produktów. Przedstawione podejście umożliwia zgłębienie istoty elastyczności organizacji [4, 18].

Przegląd literatury dowodzi, że elastyczne dostosowanie się organizacji do warunków burzliwego otoczenia jest jedyną możliwością jej przetrwania. Warto wyszczególnić oczekiwane cechy współczesnej elastycznej organizacji, którymi wg J. Brilmana są:

- „zdolność do nadążania za zmianami otoczenia i rozwijania się szybciej niż konkurenci,

- sprawny system poznawania opinii klientów i szybkiego reagowania na ich oczekiwania,
- krótkie procesy decyzyjne – płaska struktura, uprawomocnianie pracowników wykonawczych,
- personel przyzwyczajony do zmian” [7, 391].

P. Gajewski rozbudowuje powyższą listę i wskazuje, iż do cech, które świadczą o elastyczności organizacji zalicza się:

- „zdolność do nadążania za zmianami otoczenia i rozwijania się w tempie równym lub szybszym niż konkurenci,
- zdolność do szybkiej, dostosowawczej zmiany struktury relacji wewnątrzorganizacyjnych, w tym granic zewnętrznych systemu,
- wysoki poziom uprawomocnienia pracowników, co materializuje się w postaci sprawnych procesów decyzyjnych o krótkim przebiegu, realizowanych w płaskich strukturach organizacyjnych,
- posiadanie sprawnego systemu identyfikacji opinii klientów i innych interesariuszy organizacji oraz reakcji na nie,
- kształtowanie kompetencji własnych pracowników w kierunku stałego uczenia się nowych sposobów działania, a tym samym wysokiej ich podatności na zmiany,
- umiejętność znajdowania równowagi między stabilizacją, niezbędną dla wysokiego poziomu jakości działania, a destabilizacją wywołowaną potrzebą częstych zmian,
- implementacja systemu reakcji nie tylko na zmiany, które się wcześniej przewidziało, ale także zmiany, których się nie przewidziało – zdolność do budowy systemu, który nauczy się funkcjonować w środowisku biznesowym o wysokim poziomie probabilizmu wpływu czynników o charakterze globalnym,
- pokonywanie zmian w trakcie operacyjnego działania systemu bez potrzeby wstrzymywania toku jego pracy” [8, 101].

W zależności od intensywności występowania w organizacjach przywołanych cech P. Gajewski zaproponował cztery poziomy elastyczności organizacji. Do pierwszego poziomu należą organizacje charakteryzujące się niską podatnością na elastyczność oraz zmianę, wówczas „organizacja przyjmuje postawę odrzucającą realność możliwości aktywacji zmian dostosowawczych, oczekując, że decydenci (właściciele) ochronią ją przed wpływem zakłócających oddziaływań otoczenia. Pracownikom brakuje wewnętrznego przekonania i motywacji do zmiany systemu organizacyjnego lub akceptacji przeprowadzanych restrukturyzacji w kierunku usprawniania procedur i sposobów działania” [8, 102]. Według badacza powyższa postawa może mieć swoje konsekwencje w postaci kryzysu, upadku lub przejęcia [8, 102].

Drugi poziom został określony jako elastyczność opóźniona adaptacyjna, która charakteryzuje się tym, że „organizacja przyjmuje postawę wyczekującą na silne impulsy zewnętrzne i reaguje dopiero w sytuacjach zagrażających stabilności

systemu jej działania. Groźba upadku głównym impulsem do zmian naprawczych. Zmiana systemu działania i konfiguracji struktury opóźniana w stosunku do konkretnych i wymogów rynku” [8, 102]. W takim ujęciu do możliwych rezultatów postawy organizacji można zaliczyć zarówno wysoki koszt zmiany, jak i niedostateczny efekt przedsięwzięć restrukturyzacyjnych, dostosowawczych [8, 102].

Poziom trzeci to elastyczność równoległa, zgodnie z którą „organizacja tworzy efektywny system obserwacji otoczenia dla uzyskania zdolności szybkiej reakcji na zewnętrzne impulsy zakłócające stabilność i harmonijne działanie systemu. Zmiana dostosowawcza nie wymaga zatrzymania operatywnego działania organizacji. Jest ona w stanie implementować nowe rozwiązania i reagować plastycznie przez dostosowanie procesów obsługi klienta do struktury jego oczekiwań” [8, 102]. Oczekiwany rezultatami niniejszego poziomu są nie tylko utrzymanie wysokiej pozycji rynkowej, lecz także nadążanie za liderami branży [8, 102].

Ostatnim poziomem, który wyszczególnił P. Gajewski jest elastyczność wyprzedzająca, która zakłada, że „organizacja buduje efektywny system innowacyjny oparty na regułach organizacji uczącej się i inteligentnej. Zmiana systemu działania na charakter wyprzedzający w stosunku do antycypowanych realiów kreowanych w otoczeniu. Organizacja przoduje we wdrażaniu najnowszych rozwiązań systemowych, często inwestuje w ich opracowanie” [8, 102]. Do najbardziej prawdopodobnych rezultatów należy zaliczyć z jednej strony utrzymanie pozycji dominującej wobec konkurencji, z drugiej – pojawia się relatywnie wysoki poziom ryzyka niepowodzenia, które jest konsekwencją np. wdrażania nowych koncepcji i rozwiązań [8, 102].

Organizacje, w tym także przedsiębiorstwa np. produkcyjne, usługowe, transportowe itp., tworzą łańcuchy dostaw. W literaturze oraz badaniach empirycznych odnaleźć można tendencje wskazujące, że w obliczu zmian zachodzących w otoczeniu łańcuchy dostaw muszą dążyć do takiego poziomu elastyczności, aby odpowiednio reagować na zapotrzebowanie klienta.

4. Elastyczność łańcucha dostaw

Jedną z koncepcji, która w ostatnich latach rozwija się niezwykle dynamicznie jest koncepcja łańcucha dostaw. Łańcuch dostaw „obejmuje wszelkie czynności związane zarówno z przepływem i obróbką towarów, począwszy od etapu pozyskiwania surowców (proces wydobywania), aż po dostarczenie towaru do odbiorcy końcowego, jak i z przepływem informacji dotyczących tego procesu” [9, 119]. Inna definicja zakłada, że „łańcuch dostaw składa się z przedsiębiorstw zaangażowanych pośrednio lub bezpośrednio na wszystkich etapach zaspokajania potrzeb klienta. Obejmuje nie tylko producenta i dostawców, ale także firmy transportowe, magazyny, detalistów oraz samych klientów” [10, 15].

Niezależnie od sposobu definiowania samego łańcucha dostaw, zarządzanie nim możemy rozumieć jako „czynności, które wykonujemy, aby wpłynąć na jego uczestników i osiągnąć pożądany rezultat” [10, 15]. Można przyjąć, iż „zarządzanie łańcuchem dostaw polega na koordynowaniu działań w zakresie produkcji, magazynowania, lokalizacji i transportu przez uczestników łańcucha dostaw, a jego celem jest osiągnięcie najlepszej możliwej kombinacji elastyczności i efektywności na danym rynku” [10, 15]. Niniejsza definicja podkreśla konieczność uwzględnienia w zarządzaniu łańcuchem dostaw nie tylko aspektu efektywnościowego, lecz tak zakłada konieczność uelastycznienia. Warto w tym miejscu podkreślić, że elastyczność w odniesieniu do łańcucha dostaw wymaga uelastycznienia przedsiębiorstw, które na zasadzie partnerskich relacji tworzą dany łańcuch.

W rezultacie przeniesienia podejścia elastycznego na grunt łańcucha dostaw powstają elastyczne łańcuchy dostaw. Elastyczny łańcuch dostaw oznacza „taki typ łańcucha dostaw, którego podstawowym celem jest zapewnienie wysokiego poziomu obsługi klientów, głównie poprzez zapewnienie im standardu dostępności określonych produktów lub usług (...). Nawiązanie współpracy w ramach elastycznego łańcucha dostaw ma charakter periodyczny i następuje w celu realizacji określonego zadania” [11, 120].

Zostało już nadmienione, iż reguły rynku wymuszają na przedsiębiorstwach opracowanie takiej strategii, która pozwoli odpowiednio zareagować na potrzeby klienta. W takim ujęciu łańcuch dostaw jest kluczowym elementem charakteryzującym podejście przedsiębiorstwa do obsługiwanego rynku. Biorąc pod uwagę przyjęty sposób rozumienia koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw, należy podkreślić, iż kombinacja elastyczności oraz efektywności musi zaistnieć w określonych proporcjach, które są uwarunkowane potrzebami klienta.

M. Hugos zaproponował trzy etapy dopasowywania łańcucha dostaw do strategii biznesowej przedsiębiorstwa: (1) zrozumienie wymagań klientów, (2) zdefiniowanie kluczowych kompetencji i ról odgrywanych przez firmę w celu obsłużenia klientów, (3) rozwinięcie potencjału łańcucha dostaw pozwalającego na odgrywanie wybranych ról. Efektywność lub elastyczność działania jest konsekwencją decyzji podejmowanych przez dane przedsiębiorstwo w pięciu kluczowych obszarach, do których zalicza się: produkcję, zapasy, lokalizację, transport i informację [10, 46].

W zakresie produkcji elastyczność oznacza duży zapas mocy produkcyjnych, elastyczny proces produkcyjny oraz wiele małych zakładów. Zakłada się również wysoki poziom zapasów, jak i szeroki asortyment produktów. Elastyczność łańcucha dostaw wyraża się także w lokalizacji blisko klientów. W kontekście transportu elastyczność oznacza między innymi częste dostawy oraz wykorzystanie szybkich i elastycznych środków transportu. Informacje są systematycznie aktualizowane, gromadzone i udostępniane. Wszelkie dane muszą być precyzyjne [10, 46].

W tym miejscu warto podkreślić, że elastyczne łańcuchy dostaw zyskują przewagę w warunkach niepewności popytu. Chcąc sprostać wymaganiom klienta, opierając się na założeniach elastycznych łańcuchów dostaw, należy mieć świadomość relatywnie wysokich kosztów zarządzania [9, 125].

W sytuacji względnie stałego (przewidywalnego) popytu zasadne jest funkcjonowanie efektywnego łańcucha dostaw, który w obszarze produkcji zakłada mały zapas mocy produkcyjnych, wąskie specjalizacje oraz występowanie kilku dużych zakładów. Zapas jest wówczas utrzymywany na niskim poziomie, a asortyment produktów jest wąski. Występuje kilka centralnych lokalizacji, których zadaniem jest obsługiwanie dużych obszarów. Dostawy są rzadkie, a wykorzystywane środki transportu są tańsze. Spada również koszt informacji [10, 49].

Przedstawiony pogląd może być rekomendowany dla przedsiębiorstw dążących do funkcjonowania i współtworzenia elastycznych łańcuchów dostaw, które w świetle prowadzonych obserwacji coraz bardziej zyskują na znaczeniu.

5. Modelowanie łańcucha dostaw

W dziedzinie zarządzania modelowanie stanowi ważny element poprzedzający analizy i projekty usprawnień. Dla zarządzania modelem odniesienia jest zrównoważona karta wyników, podobnie w zakresie analizy łańcucha dostaw, modelem referencyjnym może być model SCOR. Model zaproponowany został przez organizację Global Supply Chain Forum i służy do opisu łańcucha dostaw oraz kompleksowej analizy. Model zaprojektowany został z myślą o ułatwieniu przedsiębiorstwom sprawnej komunikacji, porównywaniu elementów łańcucha poprzez odnajdywanie najlepszych praktyk, odnajdywanie wzorcowych przepływów procesów, adaptowanie gotowych mierników skuteczności działania oraz określanie kompetencji pracowników przedsiębiorstw skupionych w danej branży, jak i poza nią. Producenci, dostawcy, dystrybutorzy i detaliści, dzięki użyciu modelu SCOR, mają możliwość oszacowania efektywności swoich łańcuchów dostaw oraz określenia i zmierzenia konkretnych procesów operacyjnych. SCOR jest modelem referencyjnym dla łańcucha dostaw i jak najbardziej nadaje się do rozpatrywania przy analizie elastyczności organizacyjnej.

Model SCOR składa się z trzech zasadniczych części. Pierwsza z nich to hierarchia zależności dekompozycji poziomów organizacyjnych przedsiębiorstwa. Tymi poziomami są: poziom typu (zakresu), poziom kategorii (konfiguracji), poziom procesu (kroki działania) oraz poziom czynności. Na najbardziej ogólnym poziomie najwyższym w hierarchii poziomów występuje podział na 6 typów procesów; są to: planowanie, zaopatrzenie, wytwarzanie, dystrybucja, zwroty i umożliwianie. Te sześć kategorii stanowi drugi istotny element modelu, bowiem każda analizowana właściwość łańcucha dostaw jest kwalifikowana do jednego z tych sześciu typów. Trzeci istotny podział to metryka, czyli system

mierzenia i parametryzowania właściwości każdego typu na każdym poziomie dekompozycji procesów. Najbardziej ogólnym podziałem metryki to podział na niezawodność, czas reakcji, zwinność, koszty, efektywność zarządzania aktywami. Każdy z tych rodzajów zawiera szczegółowe mierniki skuteczności. Pozostałe, oprócz metryki, elementy struktury to procesy, dobre praktyki i kompetencje pracowników mogące także być przedmiotem analizy.

Połączenie tych trzech zasadniczych części, czyli hierarchii dekompozycji, kategorii i rodzajów metryk stanowi o użyteczności modelu SCOR. Każdy analizowany aspekt przedsiębiorstwa, będącego elementem łańcucha dostaw, może być zakwalifikowany do każdej wymienionej kategorii modelu SCOR. Elastyczność organizacyjna ma swoje miejsce w tym schemacie.

6. Elastyczność organizacyjna w modelu SCOR

Elastyczność organizacyjna jest umieszczona w modelu SCOR przede wszystkim w części dotyczącej metryk. Na poziomie strategicznym elastyczność organizacyjna jest wymieniona dwukrotnie (patrz tabela 1) jako elastyczność w odpowiedzi na tendencje wzrostowe, a także jako elastyczność w odpowiedzi na tendencje spadkowe. Elastyczność organizacyjna może być zaobserwowana również jako elastyczność wzrostowa, czyli odpowiedź na incydentalną zmianę np. popytu lub innych parametrów.

Miernik AG 1.2 jest definiowany jako „Maksymalny zrównoważony procentowy wzrost ilości dostarczanej, który może być osiągnięty w ciągu 30 dni”.

Miernik AG 1.3 jest definiowany jako maksymalne „procentowe zmniejszenie ilości zamawianej na trwałe przez 30 dni przed dostawą bez turbulencji stanów magazynowych i kosztu kary”.

30 dni jest arbitralnie przyjętą liczbą w celach porównawczych. Dla niektórych branż lub organizacji 30 dni może być nieosiągalne lub w innych przypadkach zbyt konserwatywne. Nowy poziom roboczy musi być ustalony bez znacznego zwiększenia kosztu jednostkowego.

Sposób wyliczania: miernik AG1.2 jest wyliczany jako najmniejszy spośród zdekomponowanych mierników o nazwach: Wzrostowa elastyczność organizacyjna dostaw (AG.2.6 Upside Source Adaptability), Wzrostowa elastyczność organizacyjna wytwarzania (AG.2.7 Upside Make Adaptability), Wzrostowa elastyczność organizacyjna dystrybucji (AG.2.8 Upside Deliver Adaptability), Wzrostowa elastyczność organizacyjna zwrotów dostaw (AG.2.9 Upside Source Return Adaptability), Wzrostowa elastyczność organizacyjna zwrotów z dystrybucji (AG.2.10 Upside Deliver Return Adaptability). Mierniki wydają się proste w sformułowaniu „Jak duży wzrost ilości wytwarzanej (wyrażone w procentach) firma może utrzymać, biorąc pod uwagę 30 dni?”. Jednakże ich wyliczenie musi brać pod uwagę szereg ograniczeń związanych z poziomem popytu, zasobami

kadrowymi, środkami trwałymi, liniami kredytowymi, dostępnymi materiałami, aktualnym czasem cyklu produkcyjnego.

Tabela 1. Mierniki skuteczności działania poziomu strategicznego w modelu SCOR

Miernik skuteczności działania (Performance Attribute)	Metryka poziomu strategicznego (Level-1 Strategic Metric)
Niezawodność (Reliability)	Perfekcyjne Wykonania Zamówienia (RL.1.1) Perfect Order Fulfillment (RL.1.1)
Czas reakcji (Responsiveness)	Czas cyklu Wykonania Zamówienia (RS.1.1) Order Fulfillment Cycle Time (RS.1.1)
Zwinność (Agility)	Wzrostowa Elastyczność (AG.1.1) Upside Supply Chain Flexibility (AG.1.1)
	Wzrostowa elastyczność organizacyjna (AG.1.2) Upside Supply Chain Adaptability (AG.1.2)
	Spadkowa elastyczność organizacyjna (AG.1.3) Downside Supply Chain Adaptability (AG.1.3)
	Ogólna wartość ryzyka (AG.1.4) Overall Value At Risk (AG.1.4)
Koszty (Cost)	Całkowity koszt w dyspozycji (CO.1.1) Total Cost to Serve (CO.1.001)
Efektywność zarządzania aktywami (Asset Management Efficiency)	Czas cyklu obrotu gotówką (AM.1.1) Cash-to-Cash Cycle Time (AM.1.1)
	Zwrot na środkach trwałych (AM.1.2) Return on Supply Chain Fixed Assets (AM.1.2)
	Zwrot z kapitału obrotowego (AM.1.3) Return on Working Capital (AM.1.3)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Supply Chain Operations Reference Model SCOR Supply Chain Council, 2012.

Miernik AG1.3 wylicza się podobnie, jednak szacuje się mierniki cząstkowe dla zaopatrzenia, wytwarzania i dystrybucji, nie szacuje się dla zwrotów. Mierniki te mają charakter reaktywny, a nie proaktywny, ponieważ są budowane na podstawie danych historycznych i obejmują swoim zakresem wybrane przez analityka okresy z przeszłości.

7. Podsumowanie

Elastyczność organizacyjna jest immanentnym elementem modelu SCOR. Ma swoje odnośniki w systemie mierzenia skuteczności działania. Elastyczność organizacyjna jest elementem składowym zwinności. Mierzenie elastyczności organizacyjnej jako potencjalna reakcja na wzrosty i osobno potencjalna reakcja na spadek ilości produktów w przepływie łańcucha dostaw ma głęboki sens ze względu na to, że system może zupełnie inaczej reagować na tendencje zmiany. Pomiary odbywają się w odniesieniu do jednej zmiennej: „ilości przepływu towarowego”. Jedno-wymiarowość zmiennej przyczynowej nie jest słabą stroną metody, ponieważ „ilość przepływu towarowego” jest podstawowym parametrem analizy łańcucha dostaw.

Literatura

- [1] **Krupski R. (red.):** *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*. PWE, Warszawa 2005.
- [2] **Mroziński M.:** *Style zarządzania i kierowania*, Difin, Warszawa 2005.
- [3] **Osbert-Pociecha G., Moroz M., Lichtarski J.M.:** *Konfiguracja elastyczności cząstkowych*, [w:] *Gospodarka Narodowa*, Nr 4/2008.
- [4] **Krupski R. (red.):** *Elastyczność organizacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- [5] **Osbert-Pociecha G.:** *Elastyczność jako składowa paradygmatu zarządzania współczesny organizacjami*, [w:] Skalik J. (red.), *Zmiana warunkiem sukcesu. Przeobrażenia systemów zarządzania przedsiębiorstw*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Nr 1184, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- [6] **Kasiewicz S.:** *Metody osiągania elastyczności przedsiębiorstw: od zarządzania zasobowego do procesowego*. SGH, Warszawa 2009.
- [7] **Brilman J.:** *Nowoczesne metody i koncepcje zarządzania*, PWE, 2002.
- [8] **Gajewski P.:** *Granice elastyczności organizacji*, [w:] Romanowska M., Cygler J. (red.), *Granice zarządzania*. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2014.
- [9] **Murphy P.R. jr., Wood D.F.:** *Nowoczesna logistyka*. Helion, Gliwice 2011.
- [10] **Hugos M.:** *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. Helion, Gliwice 2011.
- [11] **Świerczek A.:** *Czynniki kształtowania elastycznych łańcuchów dostaw w Polsce. Wyniki badań*, [w:] *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach*, Nr 1(30)/2007.

ORGANISATION FLEXIBILITY IN MODELLING OF SUPPLY CHAIN

Summary

This paper contains a review of the literature on how to define the flexibility of the organization. It shows the characteristics of the modern flexible organization and the resulting levels of flexibility in the organization. The paper identifies the flexibility of the organization in SCOR model with particular emphasis on performance measures. The flexibility of the organization is closely linked with the category agility. The flexibility of the organization is remapped into two groups of measures the effectiveness of the organization showing the reactions to the upside and downside change of parameters from the environment of organisation.

MICHAŁ PAJECKI¹

Wydział Zarządzania i Modelowania Komputerowego
Politechnika Świętokrzyska

NOWOCZESNA PREZENTACJA MULTIMEDIALNA JAKO SKŁADOWA SUKCESU PRELEGENTA – WYBRANE ZAGADNIENIA²

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych, technicznych aspektów dotyczących nowoczesnych i przyciągających uwagę prezentacji multimedialnych, a w szczególności ich formy. Biorąc pod uwagę fakt, że współcześnie są one nieodłącznym elementem większości szkoleń, kongresów, wykładów i wystąpień, temat ten jest niezwykle istotny. Nakreślono cechy dobrej prezentacji i zwrócono uwagę na najczęstsze błędy.

Publikacja zwraca uwagę, że do stworzenia prezentacji multimedialnej niezbędne jest wykorzystanie odpowiedniego narzędzia informatycznego. Poza oprogramowaniem klasycznym, w którym definiuje się liniowy pokaz slajdów, pojawiają się zupełnie nowe narzędzia. Zaprezentowano jedno z nich o nazwie Prezi.

1. Wprowadzenie

Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych definiuje hasło prezentacja jako „pokazywanie, przedstawianie czegoś publicznie” [1, s. 608], natomiast prelegent to „osoba wygłaszająca prelekcję”, czyli „odczyt, wykład o charakterze popularno-naukowym, przeznaczony dla szerokiego grona słuchaczy, dotyczący wybranego zagadnienia lub określonej dziedziny naukowej” [1, s. 605]. Według *Wielkiego słownika języka polskiego* prezentacja multimedialna to „materiał, przygotowany w formie papierowej lub elektronicznej, mający na celu zademonstrowanie czegoś i zapoznanie kogoś z tym” [2].

Opracowanie, a następnie przedstawienie profesjonalnej i wzbudzającej zainteresowanie wśród słuchaczy prezentacji multimedialnej, nie jest zadaniem

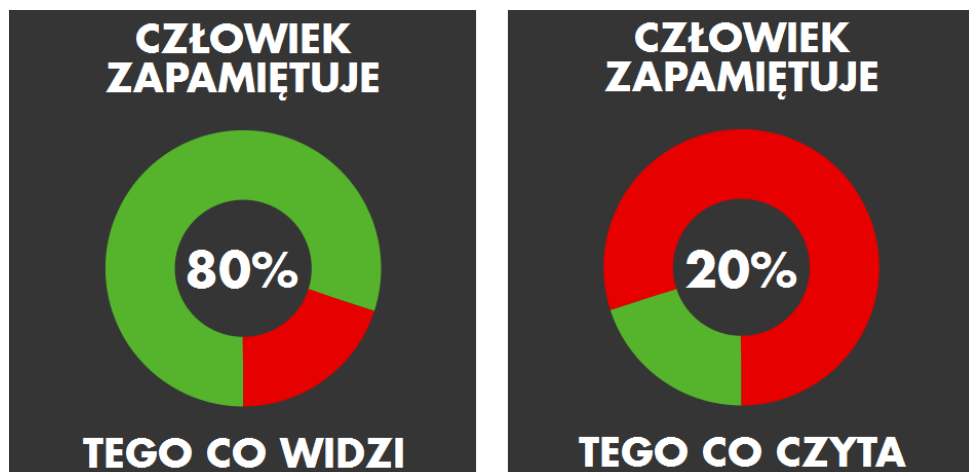
¹ e-mail: m.pajewski@tu.kielce.pl, nr telefonu: 41-34-24-327.

² Artykuł stanowi rozwinięcie wystąpienia przedstawionego na Seminarium Młodego Badacza w dniu 20.04.2016 na Wydziale Zarządzania i Modelowania Komputerowego Politechniki Świętokrzyskiej.

prostym. Proces ten wymaga nie tylko odpowiednio obszernej wiedzy z określonej dziedziny, ale także wysokich zdolności komunikacyjnych i umiejętności radzenia sobie ze stresem przez prelegenta, jak również właściwego stosowania narzędzi informatycznych w celu przygotowania materiałów towarzyszących [3, ss. 9-10].

Za każdym razem prezentacja musi być dostosowana do specyfiki danego wystąpienia. Należy wziąć pod uwagę jego odbiorców – liczebność, wiek, wykształcenie oraz miejsce wygłoszenia, czas trwania i naturę przekazywanych informacji. Trzeba pamiętać, że zawsze może zdarzyć się coś nieprzewidzianego, np. awaria sprzętowa lub nietypowe pytanie ze strony odbiorców. Z powodu postępu techniki, w czasie trwania prelekcji słuchacze mogą bardzo łatwo utracić uwagę i zacząć korzystać np. z telefonu komórkowego, tabletu lub komputera. Gdy jakość przygotowanych materiałów będzie nienajlepsza lub forma samej prezentacji będzie daleko odbiegać od ideału, prawdopodobieństwo to wzrasta. Za pomocą komputera można stworzyć także dodatkowe materiały pomocnicze dla słuchaczy, które następnie można wydrukować [4, ss. 9-15].

Współczesne prezentacje coraz częściej przestają mieć formę statycznych pokazów i są wspomagane różnorodnymi materiałami wizualnymi. W artykule skupiono się na technicznych aspektach tworzenia prezentacji multimedialnych, czyli na ich formie wizualnej. Jej nadrzędną rolą jest uzupełnienie wypowiedzi prelegenta. Pominięto zagadnienia dotyczące sposobu wygłaszania prezentacji.



Rys. 1. Informacje przedstawione za pomocą infografiki

Źródło: opracowanie własne na podstawie [5].

Materiały wizualne są bardzo istotne, gdyż mózg potrafi przetwarzać obrazy 60 tysięcy razy szybciej niż tekst. Człowiek zapamiętuje aż 80% tego co widzi i jedynie 20% tego co czyta. Dwie ostatnie informacje zostały przedstawione na rysunku 1 za pomocą infografiki. Uogólniając, pozwala ona zilustrować w przystępny, zrozumiały i intuicyjny sposób, często złożone zależności. Do takich celów wykorzystywane są w szczególności symbole, obrazki i właściwie dopasowane kolory. Dobrze dobrana postać przedstawianych danych implikuje szybkie i prawidłowe rozpoznanie ukrytych w nich zależności [5]. W dzisiejszych czasach infografiki można spotkać niemalże na każdym kroku, warto więc wykorzystywać je również przy tworzeniu prezentacji multimedialnych. Inne źródła podają, że aż 75% informacji, które są odbierane i przetwarzane przez mózg dociera do człowieka poprzez zmysł wzroku, a tylko 12% poprzez słuch [3, ss. 9-10].

2. Dobra i zła forma prezentacji multimedialnej

Każda prezentacja budzi u odbiorcy określone uczucie: pozytywne, neutralne lub negatywne. Niekiedy może być ona wygłoszona całkowicie poprawnie, ale jeden element może wprowadzić istotną dysharmonię i zaważyć na nieprzychylnych reakcji jej adresatów. Zadaniem prelegenta jest podjęcie wszystkich możliwych kroków w celu maksymalizacji odczuć pozytywnych [4, s. 19]. Tabela 1 przedstawia wybrane, pożądane i niepożądane cechy formy prezentacji.

Tabela 1. Pożądane i niepożądane cechy formy prezentacji

Forma prezentacji	
Cechy pożądane	Cechy niepożądane
- przemyślana i przejrzysta kompozycja składająca się z elementów werbalnych i wizualnych, - zajmująca treść pozbawiona błędów, - spójność, jednorodność i trafność przekazywanych informacji, - wysublimowane grafiki i animacje, - honorowanie zasad kompozycji obrazu, - oszczędność przekazywanych treści, - właściwe i efektywne posługiwanie się wybranym narzędziem informatycznym przez autora, - staranność przygotowania.	- nieprzemyślana kompozycja prezentacji i brak przejrzystości, - niespójność i nieczytelność informacji, - zbyt wiele treści na slajdzie, - przeładowanie animacjami i infantylną grafiką, - niedostosowanie treści do odbiorców, - zbyt mała lub nieczytelna czcionka, - nieodpowiednia kolorystyka i niezgodność z zasadami kompozycji obrazu, - nieznajomość wykorzystywanych narzędzi informatycznych ze strony autora.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [3, 4].

Wbrew opinii niektórych osób, nawet najbardziej urozmaicona i barwna prezentacja, tworzona przez długi czas za pomocą wyspecjalizowanych narzędzi informatycznych, może okazać się całkowitą porażką. Nierzadko przyciągający oko pokaz posiada dość skromną, ale czytelną formę. Niektóre informacje przedstawiane w postaci tekstowej warto zastąpić zrozumiałym elementem graficznym, który może np. przyjąć postać symbolu, schematu lub infografiki. Pozwoli to przyciągnąć uwagę odbiorców [3, ss. 11-21].

Dużą trudność dla autora może sprawić wytypowanie treści, które bez negatywnego wpływu dałoby się usunąć z prezentacji. Żaden odbiorca nie zapamięta jednak wszystkiego, o czym była mowa w wystąpieniu. Warto spersonalizować każdą prezentację pod kątem jej słuchaczy. Być może nie do każdego grona odbiorców (np. specjalistów z danej dziedziny) należy przekazywać aż tak dużo treści [4, s. 33].

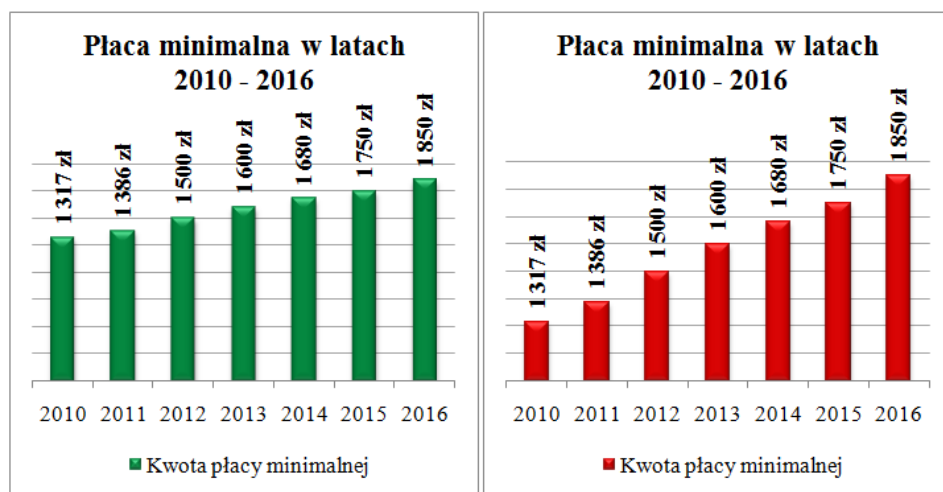
3. Graficzna prezentacja danych w postaci wykresów – pułapki

Decyzja o sposobie zaprezentowania informacji należy do autora. Bardzo często można zrobić to na wiele różnych sposobów, ale nie każdy z nich jest odpowiedni. Przedstawiając dane w postaci wykresów należy pamiętać, że odbiorcy w różny sposób radzą sobie z interpretacją tych danych. Nie każdy ma z nimi styczność na co dzień. Przygotowana grafika powinna więc być bardzo czytelna i oszczędna pod względem ilości przekazywanych informacji. Najważniejsze jest, aby każdy odbiorca potrafił poprawnie zinterpretować przytoczone wartości i zależności. W miarę możliwości warto unikać przedstawiania operacji na bardzo małych i bardzo dużych liczbach. Należy pamiętać, że w przypadku wystąpienia niespójności przekazywanych danych, zapamiętane zostaną te, które będą bardziej czytelne (np. większe, pogrubione) [6]. Ale czy taka sytuacja – przytoczenie nieprawdziwych lub wzajemnie wykluczających się informacji – jest w ogóle dopuszczalna? Oczywiście, że nie.

Przygotowując różnego rodzaju wykresy, bardzo łatwo, celowo lub nie, zniekształcić przekazywane treści. Ponieważ graficzna prezentacja danych jest najlepiej przyswajana przez odbiorcę, należy zawsze wykazywać dużą staranność i dokładność w celu obiektywnego zaprezentowania danego zjawiska. Autor prezentacji powinien dołożyć wszelkich starań, by zaprezentowana informacja nie była zmanipulowana. W przypadku wykresów słupkowych ważna jest kolejność ustawienia słupków, ich długość, odpowiednia perspektywa, właściwie dobrane osie i brak szkodliwych ozdóbek. Nie wszystkie dane mogą być przedstawione poprawnie za pomocą wykresu kołowego, szczególnie, gdy przedstawia on wiele podobnych na pierwszy rzut oka wycinków [6].

Przykład dwóch wykresów słupkowych, które prezentują to samo zjawisko (płacę minimalną w latach 2010-2016), lecz znacznie się od siebie różnią, przedstawia rysunek 2. Celowo nie umieszczono na nich skali osi pionowej. Na wykresie po lewej stronie (zielone słupki) oś pionowa rozpoczyna się w punkcie 0 zł. Krok siatki pomocniczej to 250 zł, a więc najniżej położona linia dodatkowa ma wartość 250 zł, a najwyżej 2000 zł. Obraz ten wydaje się być zgodny z rzeczywistością, gdyż prezentuje stały, nieznaczny wzrost kwoty płacy minimalnej w każdym roku.

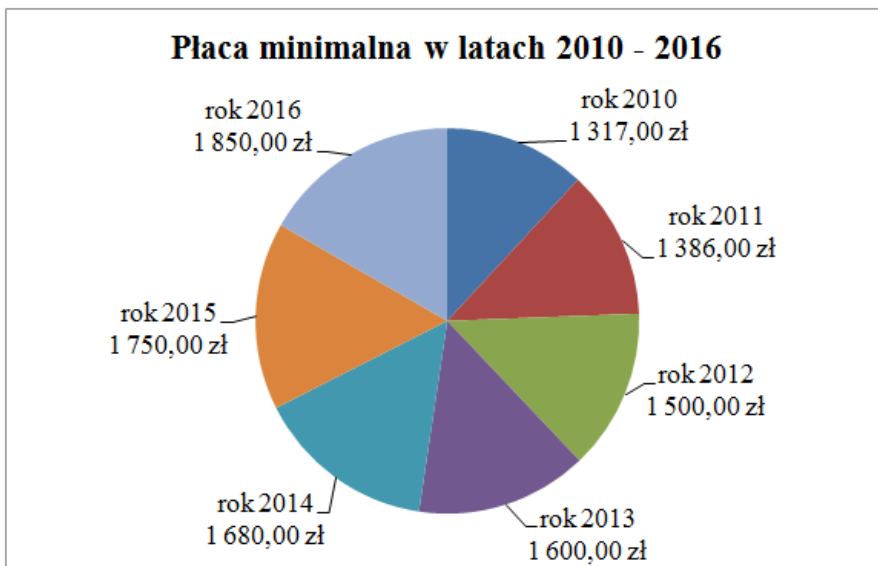
Wartość początkowa osi pionowej wykresu po prawej stronie wynosi 1100 zł. Krok siatki pomocniczej to 100 zł (linia dodatkowa położona najniżej wskazuje 1200 zł, a najwyżej 1900 zł). Z wykresu już na pierwszy rzut oka można wywnioskować, że pensja minimalna co roku jest znacznie wyższa. Wysokość ostatniego słupka jest aż kilkakrotnie wyższa niż pierwszego, co sugerowałoby, że płaca minimalna w roku 2016 jest ok. 3,5 razy większa niż w roku 2010! To całkowicie nie pokrywa się z rzeczywistością i przekłamuje odbiór grafiki przez odbiorcę. Niejednokrotnie jednak taka postać tworzonego wykresu jest wybierana przez autora całkowicie umyślnie.



Rys. 2. Wykresy słupkowe przedstawiające płacę minimalną w latach 2010-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie [7].

Warto w tym miejscu postawić dodatkowe pytanie, biorąc pod uwagę treść trzech wcześniejszych akapitów: czy powyższe dane można w poprawny sposób przedstawić za pomocą popularnego wykresu kołowego, który służy z reguły do prezentacji udziałów procentowych (rysunek 3)? Jest to dość skrajna, ale dająca do myślenia ilustracja. Poprawne porównanie wielkości pól przypisanych poszczególnym wycinkom jest na pierwszy rzut oka bardzo trudne. Nie wiadomo w ogóle, co ma wyrażać cała

powierzchnia wykresu. Jeżeli jest to suma tych kwot, to czy ten wykres ma w ogóle sens? Czy wybrano właściwy typ wykresu? Ostatnie pytanie powinno być bezwzględnie zadawane sobie przez autora po wykonaniu każdego wykresu.



Rys. 3. Wykres kołowy przedstawiający płacę minimalną w latach 2010-2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie [7].

Gdy autor prezentacji multimedialnej zdecyduje się na umieszczenie w niej wykresu, to powinien zadbać, by pozwolił on zrozumieć odbiorcy wszystkie powiązania istniejące pomiędzy przedstawianymi danymi w sposób rzetelny i zgodny z rzeczywistością. Przedstawianie błędnych lub zniekształconych informacji nie powinno mieć miejsca [6].

4. Narzędzia informatyczne do tworzenia prezentacji multimedialnych

Po zgromadzeniu potrzebnych danych i przemyśleniu formy prezentacji, niezbędne jest wykorzystanie jednego z wielu narzędzi informatycznych (programów), które służą do tworzenia prezentacji multimedialnych. Przygotowanie wartościowego pokazu bez dobrej znajomości oprogramowania, nie pozwoli w pełni zrealizować założonego celu. Do nauki obsługi danej aplikacji pomocne okażą się różnego rodzaju materiały, np. książki lub kursy internetowe [4, s. 125].

Na rynku istnieje wiele różnych programów do tworzenia prezentacji multimedialnych, mających najczęściej formę pokazu slajdów. Jednym z najpopularniejszych, płatnych narzędzi, jest Microsoft PowerPoint. Istnieją też darmowe odpowiedniki, np. Libre Office Impress lub Apache Open Office Impress. Również firma Google udostępnia uniwersalne narzędzie o nazwie Prezentacja Google, które umożliwia szybkie przygotowywanie i edytowanie prezentacji w trybie online z dowolnego miejsca.

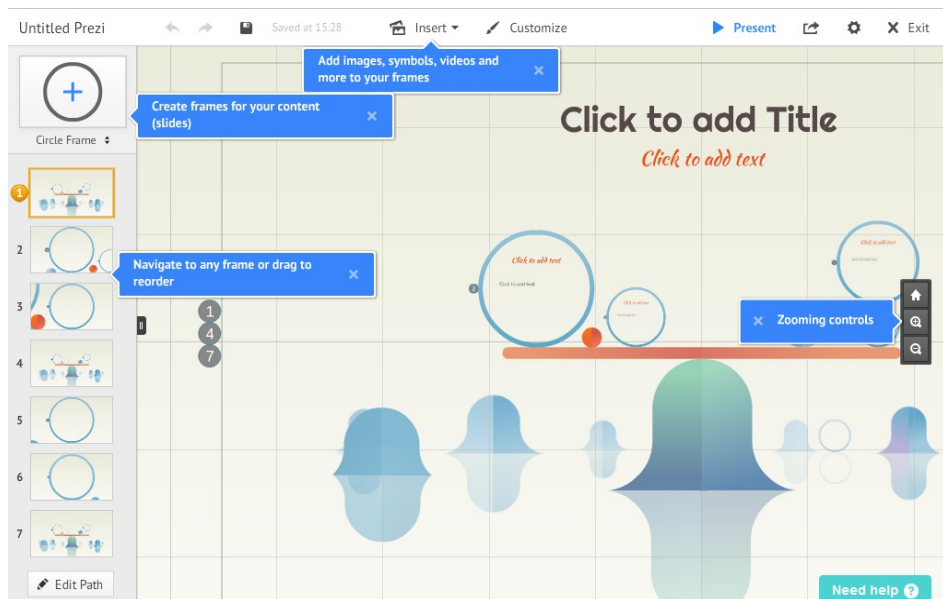
Oprócz tradycyjnych programów do tworzenia prezentacji opartych na liniowych pokazach sekwencji slajdów, można także znaleźć innowacyjne, alternatywne narzędzia. Przykładem jest oprogramowanie udostępnione online (choć istnieje też płatna wersja desktopowa) o nazwie Prezi (dostępne pod adresem: <https://prezi.com>). Pozwala ono tworzyć prezentacje na dużej przestrzeni roboczej przypominającej płótno (ang. *canvas*), na którym widoczne są wszystkie elementy wchodzące w jej skład [8]. Autor prezentacji może dodawać tekst, grafikę (Prezi zawiera wiele gotowych ozdóbek), dźwięki, animacje i filmy, które dodatkowo można grupować za pomocą ramek. Nawigacja pomiędzy poszczególnymi fragmentami przestrzeni odbywa się poprzez przesuwanie obrazu (w górę, w dół, w lewo lub w prawo), zooming (przybliżanie i oddalanie) oraz obracanie. Producent udostępnia kilka wersji o różnej funkcjonalności, w tym całkowicie bezpłatną (100 MB dostępnego miejsca na prezentację, ale każda z nich jest widoczna publicznie, co jest niewątpliwie dużym minusem) oraz edukacyjne. Te ostatnie dostępne są dla studentów i nauczycieli. Warunkiem jest posiadanie konta pocztowego w domenie edukacyjnej. Za darmo mogą uzyskać oni 4 GB przestrzeni dyskowej, możliwość wykorzystywania własnego logo i uczynienia prezentacji prywatną, czyli widoczną tylko dla autora – rysunek 4 [9].

The screenshot shows the Prezi website's account creation page for educational users. At the top, there's a dark blue header with the Prezi logo and a 'GET STARTED' button. The main content area is titled 'Create your free Edu Enjoy account'. It features a form with several input fields: 'Name' (with a hint 'Nice to meet you!'), 'Email' (with a hint 'Great email!'), 'Password' (with a hint 'You're on a roll!'), and 'School type' (with a hint 'Mum's the word.'). Below these fields, there's a section for 'Education' with a dropdown menu. To the right of the form, there's a box titled 'Your Edu Enjoy plan includes:' which lists various features and benefits, such as creating presentations, making them private, and getting support. At the bottom of the form, there's a blue button that says 'Create your free Edu Enjoy account'.

Rys. 4. Proces zakładania konta edukacyjnego Prezi

Źródło: [9].

Po utworzeniu konta i wyborze określonej wersji, użytkownik może w trybie online tworzyć nową prezentację oraz przeglądać i edytować już istniejące [8]. Do dyspozycji jest dużo interesujących, gotowych szablonów. Po wybraniu jednego z nich, chociaż można rozpocząć pracę z całkowicie pustą przestrzenią roboczą, autor dodaje poszczególne elementy – rysunek 5. Po lewej stronie widoczna jest „ścieżka slajdów”. Pełni ona taką rolę jak wykaz wszystkich slajdów w Power Poincie, choć mechanizm jej działania jest zupełnie inny, co opisano powyżej. Poszczególne elementy wskazują na określony fragment przestrzeni, który ma być aktualnie prezentowany odbiorcy³ [8, 10]. Prezi daje możliwość znacznego spersonalizowania prezentacji. Dopuszczalna jest zmiana czcionek i kolorów oraz korzystanie z wielu gotowych elementów. Każdy komponent da się w łatwy sposób edytować. Na koniec, za pomocą jednego kliknięcia, można opublikować prezentację online i uzyskać do niej dostęp z każdego komputera na świecie, który posiada dostęp do Internetu [8]. Istnieje także możliwość zapisania prezentacji na dysku twardym komputera wraz z oprogramowaniem do jej wyświetlenia – uruchomienie wymaga jedynie kliknięcia na plik wykonywalny „exe”. Dotyczy to nawet wersji całkowicie darmowych – w tym przypadku minusem jest, jak wspomniano wcześniej, brak możliwości edycji pobranej prezentacji.



Rys. 5. Proces tworzenia prezentacji za pomocą narzędzia Prezi

Źródło: [9].

³ Szczegółowy opis procesu tworzenia prezentacji od podstaw wraz z opisem funkcjonalności można znaleźć np. w pozycji [10].

Narzędzie Prezi jest stosunkowo łatwe w obsłudze. Za jego pomocą, w kilku prostych krokach, można stworzyć nowoczesną i interesującą prezentację multimedialną. Do przygotowania nieskomplikowanego, ale przyciągającego wzrok pokazu, użytkownik musi posiadać jedynie podstawową wiedzę na temat nawigacji w sieci Internet i znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym obsługę tego narzędzia [8]. Ostateczna postać prezentacji zależy jednak od umiejętnego stosowania zasad dotyczących tworzenia prezentacji multimedialnych, które zostały opisane w tym artykule.

5. Podsumowanie

Prezentacje są nieodłącznym elementem większości szkoleń, kongresów, wykładów i wystąpień. Stworzenie właściwej i prawidłowo przygotowanej prezentacji multimedialnej, za pomocą wybranego narzędzia informatycznego, nie jest zadaniem prostym. Na każdym kroku można popełnić mniejsze lub większe błędy, które wpływają negatywnie na jej formę. Dane przedstawiane za pomocą grafik i wykresów bardzo łatwo zniekształcić, przez co dyskutowane treści mogą zupełnie nie pokrywać się z rzeczywistością. Podejmowany temat wydaje się być niezwykle istotny, gdyż przyciągająca uwagę i wzbudzająca same pozytywne reakcje wśród odbiorców, nowoczesna prezentacja multimedialna, jest jedną ze składowych sukcesu prelegenta.

Narzędziem, dzięki któremu w łatwy sposób i niewielkim nakładem sił można stworzyć pokaz mający przejrzystą, lecz oryginalną formę, jest dostępny w Internecie program Prezi. Należy jednak pamiętać, że wizualna część prezentacji nigdy nie powinna całkowicie zdominować mówcy.

Literatura

- [1] **Markowski A., Pawelec R.:** *Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*, Wydawnictwo WILGA, Warszawa 2001.
- [2] **Żmigrodzki P. (red.):** *Prezentacja*, [w:] *Wielki słownik języka polskiego PAN*, Instytut Języka Polskiego PAN, Pobrane z: http://www.wsjp.pl/index.php?id_hasla=12507&id_znaczenia=4636104&l=20&ind=0 (Data uzyskania dostępu: 28.03.2016).
- [3] **Żurek E.:** *Sztuka prezentacji, czyli jak przemawiać obrazem*, Wydawnictwo POL-TEXT, Warszawa 2014.
- [4] **Williams R.:** *Prezentacja, która robi wrażenie. Projekty z klasą*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2011.
- [5] **Majewska J.:** *Po co statystykom infografika?* Kwartalnik Statystyczny, nr 1-2 styczeń-czerwiec, 2015, ss. 24-25.

- [6] **Biecek P.:** *Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce przedstawiania danych*, Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl, Warszawa 2016, Pobrane z: <http://biecek.pl/Eseje> (Data uzyskania dostępu: 28.03.2016).
- [7] Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, *Minimalne wynagrodzenie za pracę*, Pobrane z: <https://www.mpips.gov.pl> (Data uzyskania dostępu: 01.04.2016).
- [8] **Perron B.E., Stearns A.G.:** *A review of a presentation technology: Prezi*, Research on Social Work Practice, Vol. 21, No. 3, 2011, pp. 376-377. DOI: 10.1177/1049731510390700.
- [9] Prezi Inc., Pobrane z: <http://prezi.com> (Data uzyskania dostępu: 28.03.2016).
- [10] **Hojnacki L.:** *Prezentacje zupełnie inaczej. Tutorial prezzi.com. Tom 1: Podstawy*, Regionalny Ośrodek Metodyczno-Edukacyjny Metis w Katowicach, 2012, Pobrane z: https://sites.google.com/a/e.metis.pl/kurs/home/pobierz/Tutorial_Prezi.pdf?attredirects=0&d=1 (Data uzyskania dostępu: 01.04.2016).

MODERN MULTIMEDIA PRESENTATION AS AN ELEMENT OF THE SUCCESS OF THE PRESENTER – SELECTED ISSUES

Summary

The aim of this article is to present selected, technical aspects of modern and eye-catching multimedia presentations, especially form of these presentations. This subject is very important because presentations are integral part of most of training courses, lectures and speeches. The features of a good presentation and the most frequent mistakes are presented.

This article draws attention to the fact that creating a multimedia presentation requires the use of an appropriate IT tool. Apart from classical IT tools which are based on a linear slideshow, the new ones are created. One of them called Prezi is presented in this article.

PIOTR SMEJDA

**Instytut Turystyki i Rozwoju Gospodarczego
Filia Uniwersytetu Łódzkiego w Tomaszowie Mazowieckim**

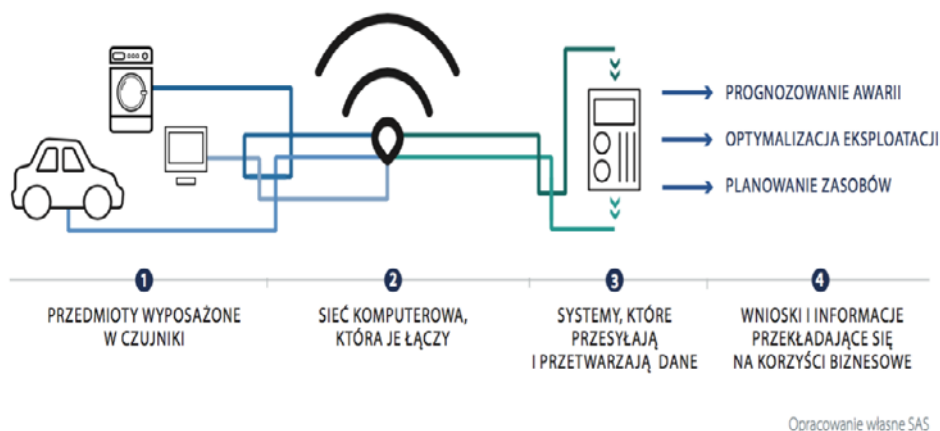
INTERNET RZECZY (IOT) WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE. ROLA, ZADANIA I BARIERY ROZWOJU

W ciągu ostatnich lat w gospodarce polskiej, jak i światowej, dokonało się szereg zmian, mających istotny wpływ na rozwój firm z wielu branż i sektorów gospodarki. Jednym z ważniejszych czynników postępującego rozwoju przedsiębiorstw jest upowszechnienie nowych technologii informatyczno-komunikacyjnych, w tym tzw. Internetu rzeczy. Rozwój ten ma również istotne znaczenie dla wielu sektorów gospodarki i poziomu kosztów w poszczególnych przedsiębiorstwach. Artykuł został poświęcony Internetowi rzeczy (Internet of Things, IoT), koncepcji łączącej rzeczy w sieci. Wyjaśniono zjawisko Internetu rzeczy pod kątem technologicznym, wskazano perspektywy rozwoju w poszczególnych sektorach gospodarki oraz opisano bariery w jego rozwoju.

1. Wstęp

Określenie „Internet rzeczy” (IoT, ang. *Internet of Things*) zostało po raz pierwszy użyte podczas prezentacji marketingowej w 1999 roku w Stanach Zjednoczonych. Można powiedzieć, że funkcjonuje równolegle z rozwojem sieci Internet. Jednak o ile Internet można zdefiniować jako globalną sieć łączącą ze sobą zasoby poszczególnych komputerów, to Internet Rzeczy obejmuje swoim zasięgiem znacznie więcej elementów. Dotyczy on komunikacji globalnej wszystkich rzeczy, przedmiotów, urządzeń, które, wyposażone w różnego rodzaju czujniki, komunikują się z komputerami, a zarazem użytkownikami. W Internecie rzeczy wykorzystuje się radiowe systemy identyfikacji (RFID)⁶ i systemy sensorów, które umożliwiają systemom komputerowym obserwowanie, identyfikowanie i analizowanie otoczenia i poszczególnych przedmiotów z dużo większą dokładnością niż mogłoby to wynikać z ingerencji człowieka. Można porównać to zjawisko do autopilota w samolocie, który jest znacznie efektywniejszy w analizie danych od samego pilota. Ilość danych, które musi przetworzyć jest

tak duża, że przekracza percepcję człowieka. Dzięki autopilotowi czynność pilotowania samolotu staje się łatwiejsza i bezpieczniejsza. Intensywny rozwój koncepcji Internetu rzeczy dotyczy dopiero ostatnich kilku lat. Jest to nadal nowa, nierozpoznana do końca pod kątem potencjału biznesowego koncepcja wykorzystania technologii informatycznej. Gwałtowne zainteresowanie IoT związane jest również z rozwojem technologii sieciowej i bazodanowej. Od niedawna istnieje możliwość gromadzenia ogromnych zbiorów danych o stosunkowo niskim koszcie. Oczywiście była taka możliwość wcześniej, ale to właśnie obecnie stosunek kosztów gromadzenia danych do ich efektywnego wykorzystania stał się możliwy do zastosowania przez małe i średnie firmy, które stanowią największą potencjalnie grupę zainteresowaną Internetem rzeczy. Ogromną rolę w rozwoju IoT odgrywają urządzenia mobile np. smartfony. Ich gwałtowny przyrost ilościowy, który rozpoczął się od roku 2009-2010, spowodował, że IoT znalazł się w centrum zainteresowania firm. Każdy użytkownik smartfona może posiadać dziesiątki aplikacji, za pomocą których może komunikować się lub sterować urządzeniami codziennego życia np. lodówkami, oświetleniem, monitoringiem czy piecami centralnego ogrzewania. Liczba zastosowań IoT gwałtownie rośnie. IoT odgrywa istotną rolę również w przemyśle obronnym i budownictwie (tzw. inteligentne domy oraz inteligentne miasta).



Rys. 1. Schemat działania IoT według firmy SAS¹
*Źródło: Wykorzystanie analityki biznesowej w Internecie rzeczy,
 Patryk Choroś, raport Internet rzeczy w Polsce.*

¹ Firma analityczna zajmująca się również dostarczaniem oprogramowania Business Intelligence.

W koncepcji IoT, aby doszło do komunikacji pomiędzy rzeczami/przedmiotami muszą być spełnione następujące warunki:

1. Musi istnieć przedmiot wyposażony w czujnik, który jest w stanie pobrać z otoczenia odpowiednie dane, a następnie je przekazać dalej. Rodzaj czujnika zależy od konkretnego zastosowania IoT. Może to być czujnik dymu, temperatury, GPS czy ruchu. W przypadku tzw. inteligentnego domu są to czujniki dymu, wilgotności, ruchu czy oświetlenia.
2. Musi istnieć urządzenie, które będzie w stanie odebrać sygnał przesłany przez czujnik i go przetworzyć. Z reguły jest to komputer/tablet/laptop lub smartfon. Jednak może to być zupełnie inny odbiornik np. w postaci sygnalizacji świetlnej w mieście, która, w zależności od natężenia ruchu drogowego, będzie regulować ruch na skrzyżowaniach.
3. Infrastruktura przesyłowa. To zestaw urządzeń, które będą w stanie przesłać sygnał od czujnika do odbiornika. Obecnie, jako sieć przesyłową można wykorzystać takie technologie, jak Wi-Fi, Bluetooth czy NFC².

Jak wspomniano wyżej, idea IoT jest również obecnie wykorzystywana np. w smartfonach. Takie usługi, jak osobisty asystent w systemach mobilnych Androida, wykorzystujący GPS oraz czujniki ruchu pozwalają użytkownikowi smartfona zlokalizować zaparkowany samochód czy wskazać optymalną drogę do pracy w określonych godzinach. Na podstawie historii przemieszczania się, smartfon „uczy się” zachowań jego właściciela i autonomicznie proponuje pewne działania, jak np. informacje o konieczności wyjazdu do pracy czy szkoły, uwzględniając optymalną sytuację na drodze (omijanie korków). Internet rzeczy musi opierać się na infrastrukturze przesyłowo-odbiorczej. Dlatego istotnym wsparciem technologicznym są wszelkie technologie komunikacji bezprzewodowej. Można wymienić następujące:

- Technologie Wi-Fi, czyli sieć bezprzewodowa o małym zasięgu. Zaletą Wi-Fi jest możliwość łatwej komunikacji z narzędziami do mobilnej obsługi i sterowania IoT, takimi jak np. smartfony czy tablety.
- Sieci komórkowe 2G, 3G oraz 4G. Dzięki sieciom komórkowym istnieje możliwość komunikacji z urządzeniami typu GSM, UMTS, a także najszybszym LTE z dołączonymi sensorami. Wadą tego rozwiązania jest konieczność posiadania karty SIM, a także pozostawianie urządzeń w zasięgu sygnału sieci komórkowej.
- Bluetooth, czyli protokół komunikacji bezprzewodowej przeznaczony do komunikacji między urządzeniami znajdującymi się w małych odległościach

² Near Field Communication – krótkozasięgowy, wysokoczęstotliwościowy, radiowy standard komunikacji, pozwalający na bezprzewodową wymianę danych na odległość do 20 centymetrów.

od siebie. Zaletą technologii Bluetooth jest dość szybka transmisja danych o niewielkich rozmiarach.

- RFID³, technologia korzystająca z fal radiowych do przesyłu niewielkich pakietów danych.
- Z-Wave, bezprzewodowy protokół przeznaczony do systemów automatyki budynkowej, głównie do zdalnego sterowania urządzeniami wykorzystujący sygnał radiowy o niskiej mocy.
- 6LoWPAN⁴, czyli bezprzewodowy Internet systemów wbudowanych. Jest to protokół IPv6 z dodatkowymi elementami, umożliwiającymi wykorzystanie i implementację w komunikacji małych urządzeń i sensorów.

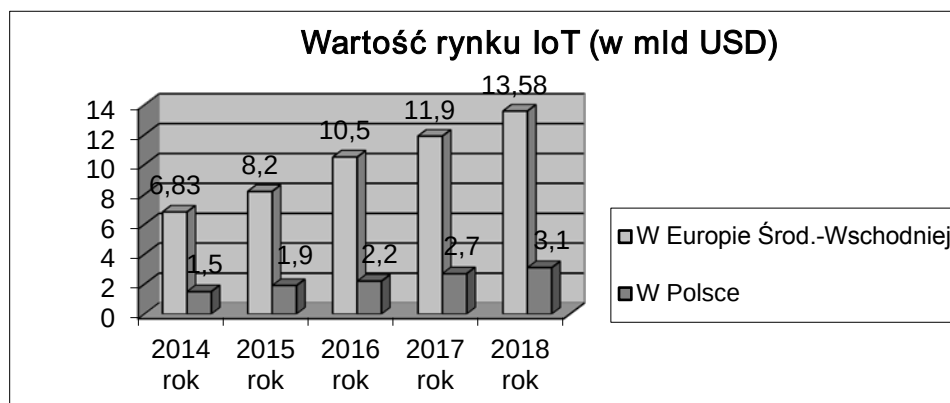
2. Rola beaconów w systemie IoT

Jedną z ważniejszych ról w systemach Internetu rzeczy spełniają tzw. beacons. Są to małe urządzenia, działające na wydajnych bateriach (mogących pracować do dwóch lat), wysyłające sygnał radiowy i komunikujące się z odbiornikami (np. smartfonami lub tabletami) za pomocą protokołu Bluetooth. Często nazywa się je latarniami, ponieważ wyświetlają nam potrzebne informacje w momencie, kiedy użytkownik znajduje się w ich pobliżu. Kiedy użytkownik przechodzi obok nich, łączą się z aplikacjami zainstalowanymi w smartfonie i wyświetlają informację, np. o rabatach cenowych w sklepie lub historii danego budynku lub miejsca. Beacon emituje stały, unikalny sygnał korzystając z technologii Bluetooth Low Energy. Wykorzystanie BLE sprawia, że urządzenie może wytrzymać na małej baterii nawet do dwóch lat, a najnowsze beacons czerpią energię m.in. z fal elektromagnetycznych, co powoduje, że nie wymagają wymiany baterii. Dlatego beacons odgrywają coraz istotniejszą rolę w technologii IoT. Obecnie beacons najszersze zastosowanie znajdują w branży turystycznej i handlowej. Coraz więcej obiektów turystycznych, szczególnie muzeów, wyposaża w nie swoje zbiory, dzięki czemu turysta, podchodząc do danego dzieła sztuki (obrazu, rzeźby), ma pełny opis tego dzieła w swoim smartfonie. Beacons łączą się z aplikacją zainstalowaną w smartfonie, dzięki czemu turysta ma pełen zasób potrzebnych informacji. Równie użyteczną rolę spełniają beacons w handlu. Klient dzięki nim posiada pełną informację o danym asortymencie, jego cenie czy promocjach. Z punktu widzenia właścicieli sklepów beacons niosą w sobie duży potencjał marketingowy. Dzięki tej technologii można zyskać przewagę konkurencyjną na rynku. Beacons są integralną częścią Internetu rzeczy, a ich rola ciągle rośnie. Ich potencjał rynkowy jest również na początkowym etapie.

³ Radio-frequency identification.

⁴ IPv6 over Low Power Wireless Personal Area Networks.

Szerokie wdrożenie Internetu rzeczy spowoduje również wygenerowanie nowych, dodatkowych miejsc pracy w gospodarce globalnej. Natomiast sam rynek związany z IoT również będzie dynamicznie rósł pod względem wartości. W prognozach, Polska na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej będzie się wyróżniała in plus pod tym względem. O ile cały rynek IoT w tej części Europy do 2018 roku wzrośnie o około 30% w stosunku do roku obecnego (2016), to szacuje się, że w Polsce będzie to wzrost o około 50%. Prognozy powyższe przedstawiono na rysunku 2. Polska gospodarka i polskie firmy są bardzo otwarte na nowinki techniczne i chętnie wdrażają nowe technologie w swojej działalności.

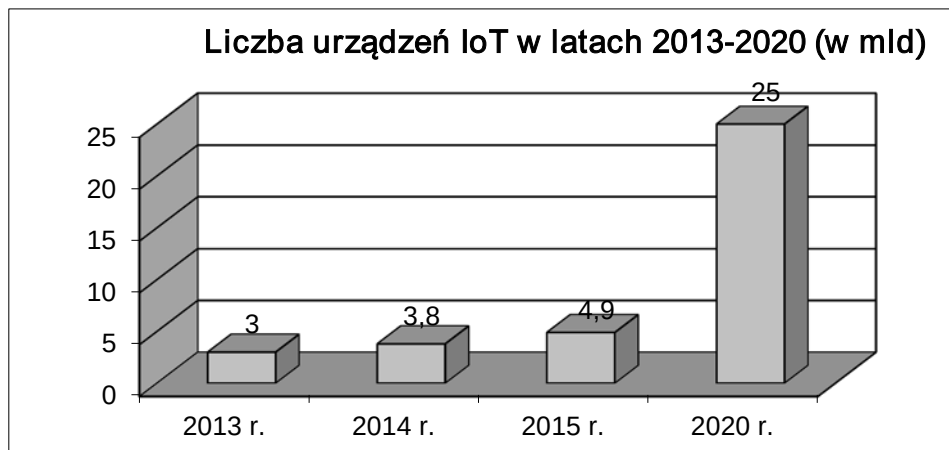


Rys. 2. Wartość rynku IoT
Źródło: „Dziennik Gazeta Prawna”.

3. Perspektywy IoT w gospodarce

Według szacunków firmy konsultingowej Gartner⁵ w 2020 roku do sieci Internet będzie podłączonych 25 mld urządzeń. Są to ostrożne przewidywania, możliwe, że tych urządzeń będzie znacznie więcej. Oznacza to, że IoT zacznie odgrywać decydującą rolę w wielu dziedzinach gospodarki.

⁵ Gartner: Gartner Says 4.9 Billion Connected Things' Will Be in Use in 2015, listopad 2014.



Rys. 3. Liczba urządzeń IoT w latach 2013-2020

Źródło: Gartner: 'Gartner Says 4.9 Billion Connected Things' Will Be in Use in 2015, listopad 2014.

Można wymienić następujące sektory gospodarki⁶, w których IoT będzie odgrywać decydującą rolę:

1. Bezpieczeństwo;
2. Gospodarka wodna;
3. Przemysł i produkcja;
4. Transport i logistyka;
5. Sektor energetyczny;
6. Sektor budowlano-montażowy;
7. Ochrona zdrowia;
8. Handel hurtowy i detaliczny.

Jak widać z powyższego zestawienia, zastosowanie IoT w gospodarce jest bardzo wszechstronne. Obecnie zaczyna ono coraz wyraźniej wpływać na wszystkie sektory gospodarki. Jak widać na rysunku 3, ilość urządzeń podłączonych do systemu IoT co roku intensywnie wzrasta. Należy zadać pytanie, w których z wymienionych wyżej obszarów działalności gospodarczej system IoT może mieć najistotniejsze znaczenie. Można wyodrębnić kilka dziedzin, w których rozwój IoT wydaje się być najintensywniejszy i ma duże perspektywy rozwoju. Pierwszym z nich jest szeroko pojęty sektor publiczny, ze szczególnym uwzględnieniem systemów bezpieczeństwa. Urządzenia IoT są już wykorzystywane przy monitorowaniu i zapobieganiu katastrofom naturalnym, jak np. systemy czujników monitorujących potencjalne trzęsienia ziemi czy ochrona przed

⁶ Vermesan O., Friess P., „Internet of Things – From Research and Innovation to Market Deployment”, River Publishers, 2014.

nadmiernym wzrostem temperatury w budynkach lub zadymienia (ochrona przeciwpożarowa). W tym obszarze mieści się również koncepcja inteligentnego domu, w którym za pomocą systemu czujników nie tylko ułatwia się codzienne zarządzanie domem (rolety, klimatyzacja, ogrzewanie itp.), ale zabezpiecza się przed pożarem, zadymieniem, zalaniem wodą itp. IoT umożliwia również istotne zmniejszenie kosztów w postaci minimalizowania zużycia energii elektrycznej, wody czy gazu.

Kolejny obiecujący obszar zastosowań koncepcji IoT to szeroko pojęty sektor ochrony zdrowia. Obecnie prawie każda osoba posiada telefon komórkowy i z reguły jest to smartfon. Daje to duże możliwości monitorowania stanu zdrowia, w szczególności u osób starszych. Obecnie możliwe jest wstępne diagnozowanie stanu zdrowia pacjenta na odległość i przesyłanie danych do lekarza. Dzięki systemowi czujników, np. w domu, a także znajdujących się w osobistych rzeczach człowieka, jak zegarek, biżuteria czy ubrania, możliwe jest monitorowanie podstawowych parametrów zdrowotnych, takich jak ciśnienie tętnicze, temperatura ciała, poziom glukozy (bardzo ważne dla osób chorych na cukrzycę) czy stan pracy serca. Wszystkie dane zebrane dzięki czujnikom mogą zostać przesłane w szybki sposób do lekarza. Tworzą one w ten sposób elektroniczną dokumentację medyczną pacjenta. Umożliwia to szybką reakcję na problemy zdrowotne osób, w szczególności starszych. Jest to efektywne nie tylko ze względów zdrowotnych, ale i ekonomicznych. Koszty zapobiegania poważnym chorobom są zdecydowanie niższe w skali gospodarki niż koszty leczenia. Dzięki temu nakłady na ochronę zdrowia również mogą być niższe. To powoduje naturalne zainteresowanie koncepcją IoT również sektora publicznego, ale i niepublicznego ochrony zdrowia. Polacy chętniej również opłacają prywatną służbę zdrowia, w postaci np. abonamentów zdrowotnych. Nakłady na ochronę zdrowia co roku wzrastają. Związane jest to z wieloma czynnikami, takimi jak wydłużenie okresu życia, wyższe koszty preparatów medycznych itp. W związku z tym każdy system, który umożliwia zredukowanie tych kosztów, a taką rolę spełnia IoT, będzie w kręgu zainteresowania firm w sektora medycznego.

Następny sektor gospodarki, w którym rozwój IoT ma dobre perspektywy to sektor budowlano-montażowy. Jak wspomniano wcześniej, najpopularniejsze zastosowanie IoT ma w koncepcji inteligentnego domu. Dzięki systemowi czujników, infrastrukturze przesyłowej i odbiornikom, użytkownik tego domu może sterować wszystkimi elementami jego eksploatacji. Począwszy od oświetlenia, które włącza się przy zapadającym zmroku, rolet okiennych, a skończywszy na oszczędnościach eksploatacyjnych, takich jak zdalna automatyka ogrzewania, zużycia energii cieplnej czy prądu. Schemat obrazujący rolę IoT w koncepcji inteligentnego domu przedstawiono na rysunku 4.



Rys. 4. Integracja urządzeń IoT w inteligentnym domu

Źródło: www.sporttechie.com

Kolejny sektor gospodarki wykorzystujący IoT to energetyka. We współczesnej gospodarce zapotrzebowanie na energię elektryczną z roku na rok ciągle rośnie. Coraz więcej urządzeń, które korzystają z prądu, wymusza stosowanie rozwiązań, które optymalizują jego zużycie. Powstała w ten sposób koncepcja Smart Grid, czyli inteligentnych sieci, których głównym zadaniem jest implementacja rozwiązań sieciowych między różnymi elementami systemu energetycznego, które zoptymalizują zarządzanie przepływem mocy w systemie energetycznym, pozwalając również na włączenie do niego systemów lokalnych lub pochodzących ze źródeł odnawialnych. Koncepcja Smart Grid jest bardzo popularna w branży energetycznej i wiąże się również z innym popularnym terminem, czyli inteligentnymi licznikami energii. W najprostszej wersji inteligentne liczniki pozwalają w sposób zdalny odczytać zużycie energii. Jednak Internet rzeczy w energetyce nie sprowadza się tylko do inteligentnych liczników. Dzięki zespołowi sensorów i odbiorników jest możliwe, np. zarządzanie przesyłem energii z alternatywnych źródeł w zależności od pogody (siły wiatru napędzającej turbiny, nasłonecznienia umożliwiającego produkcję energii z paneli fotowoltaicznych). Internet rzeczy umożliwia zatem optymalizację zarówno zużycia prądu, zdalnego monitorowania, ale również pozyskiwania go z odnawialnych źródeł energii. Inne zastosowanie IoT to lokalizacja i monitorowanie wszelkiego rodzaju awarii energetycznych. Dzięki czujnikom można szybko zlokalizować awarię i ją usunąć. Generuje to wymierne korzyści finansowe dla zakładów energetycznych oraz dla odbiorców energii. O dużej popularności koncepcji Smart

Grid świadczy również bardzo duże zainteresowanie podmiotów gospodarczych w pozyskiwaniu dofinansowania z funduszy unijnych na lata 2014-2020 z przeznaczeniem właśnie na tego rodzaju systemy.

Zastosowanie rozwiązań z zakresu IoT niesie za sobą wiele zalet dla firm decydujących się na wdrożenie tej technologii. Zalety te można ogólnie podzielić na kilka kategorii. Dotyczą one:

- redukcji kosztów funkcjonowania firm,
- wzrostu wydajności pracy,
- efektywniejszej komunikacji z klientami.

4. Bariery w rozwoju Internetu rzeczy

Pomimo obiecujących perspektyw dla IoT, nie należy zapominać, że istnieje szereg barier, które mogą ten rozwój spowolnić. Można je podzielić na kilka kategorii. Są to:

4.1. Bariery technologiczne

Główną barierą technologiczną, z którą trzeba będzie się uporać, to ograniczona liczba unikalnych adresów IP, dzięki którym każde urządzenie w systemie IoT jest rozpoznawalne i funkcjonalne. Wiąże się to z wdrożeniem IPv6, ponieważ pula adresów w standardzie IPv4 skończyła się w 2010 roku. Kolejne miliony, a w zasadzie miliardy urządzeń będą potrzebować unikalnego adresu IP. Ponadto należy opracować wydajniejsze standardy, które umożliwią zarządzanie w oparciu o IPv6. W Polsce w 2015 roku jedynie 21% urządzeń sieciowych jest obsługiwanych przez IPv6⁷. W Polsce nadal dominuje protokół w wersji 4, rodzi to potencjalne problemy przy komunikacji z urządzeniami opartymi o IPv6. Kolejną barierą technologiczną, nad przewyciężeniem której toczą się intensywne prace jest samowystarczalność energetyczna podłączonych czujników. Obecnie jedną z największych barier, np. w przemyśle telekomunikacyjnym, jest wydajność baterii w urządzeniach, takich jak smartfony. Dokładnie ten sam problem dotyczy wydajności czujników w systemach IoT. Efektywność urządzeń opartych na IoT będzie znacznie obniżona, jeśli nie zapewni się sensorom energii, umożliwiającej im dostatecznie długi czas pracy. Dlatego prowadzi się badania nad nowymi wydajnymi akumulatorami, a także nad możliwościami zasilania dzięki energii słonecznej, ruchom powietrza czy wibracjom. W Polsce kolejny problem to dostęp gospodarstw domowych do łączności szerokopasmowych. Pod

⁷ Raport Network Barometer Report firmy Dimension Data z 2015 r. www.dimensiondata.com

tym względem Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w Unii Europejskiej. Efektywne zarządzanie urządzeniami w systemie IoT wymaga szybkich sieci informatycznych. Z reguły zarządzanie, np. inteligentnym domem, odbywa za pomocą smartfonów i tabletów i brak takich sieci powoduje, że wdrożenie koncepcji IoT traci sens ekonomiczny.

4.2. Bariery socjologiczne i mentalnościowe

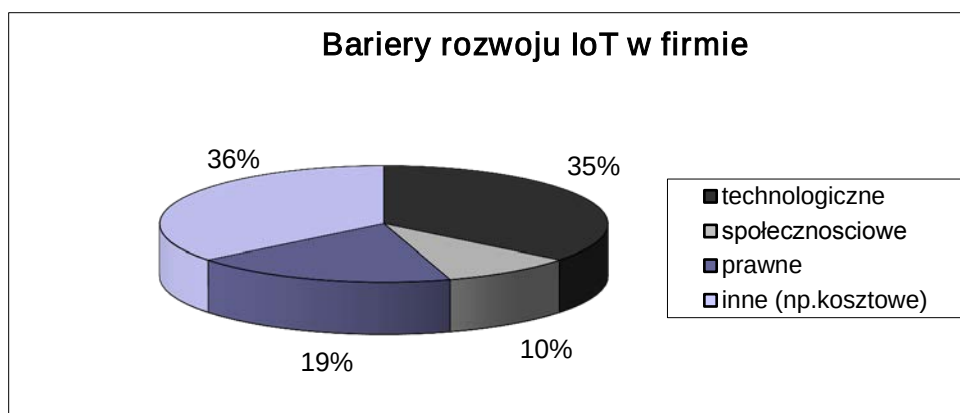
Problem tego rodzaju barier jest opisywany w opracowaniach naukowych od czasów, kiedy nowoczesne technologie telekomunikacyjne zaczęły pełnić coraz większą rolę w codziennym życiu człowieka. Klasycznym przykładem są wdrożenia informatycznych systemów zarządzania firmą w przedsiębiorstwach. Jedną z istotniejszych barier w tym procesie jest opór pracowników firmy, którzy postrzegają wdrożenie takiego systemu jako osobiste zagrożenie w stosunku do swojej pozycji w firmie. Dlatego wiele wdrożeń kończy się niepowodzeniem. Z tym samym zjawiskiem mamy do czynienia również w systemach IoT. Szczególnie ludzie starsi postrzegają tego rodzaju systemy jako zagrożenie i element zbędny w codziennym życiu. Do tego dochodzi również opór w stosunku do technologii, której działanie nie jest dla nich zrozumiałe. Ponadto przeszkodą mogą również być niejasne korzyści z ich wykorzystania, a także potencjalnie duży stopień ich skomplikowania. Wpływ na tego typu postawy ma również stosunkowo niewielki rozwój technologii internetowych w Polsce, szczególnie poza obszarami zurbanizowanymi. Dostęp do szerokopasmowego Internetu na obszarach wiejskich jest nadal niewystarczający. To oczywiście przekłada się również na skłonność do akceptacji urządzeń opartych o IoT. Należy również zaznaczyć, że jest liczne grono osób, które można zaliczyć do osób wykluczonych cyfrowo. Są to przeważnie osoby gorzej wykształcone, starsze, poza wielkimi ośrodkami miejskimi. Tego rodzaju barier nie ma w odniesieniu do ludzi młodych. Internet i smartfon jest dla nich takim samym naturalnym urządzeniem, jak kiedyś radio i telewizja. W przyszłości będzie to grupa wywierająca silny wpływ na kierunki rozwoju IoT, a to oznacza, że bariery mentalnościowe i społeczne będą coraz słabsze. Inną potencjalnie groźną barierą są obawy użytkowników, którzy postrzegają IoT jako zagrożenie dla prywatności i swobód obywatelskich. Przykładem mogą być głosy protestu, jakie podniosły się podczas zapowiedzi wymiany liczników prądu na inteligentne liczniki. Podniesiono zastrzeżenia, że informacje zbierane przez inteligentne liczniki wykraczają daleko poza dane o zużyciu prądu, a dotyczą np. analizy obecności użytkowników w domu itp. Oznacza to, że nie należy bagatelizować kwestii społecznych podczas wdrożeń IoT, ponieważ pomimo niewątpliwych korzyści z wdrożeń, mogą one być istotną przeszkodą w dynamicznym rozwoju Internetu rzeczy.

4.3. Bariery prawne

Infrastruktura składająca się na IoT pobiera, analizuje i przesyła duże ilości danych, które powinny mieć charakter poufny i prywatny. Wskazane jest, aby uszczegółowić system prawny do tego typu rozwiązań. Obecne przepisy nie zapewniają w pełni ochrony prawnej.

5. Analiza barier w rozwoju Internetu rzeczy w przedsiębiorstwach

W okresie listopad-grudzień 2015 roku przeprowadzono badanie ankietowe przez Internet wśród osób zarządzających firmami z sektora MSP w Polsce. Rozesłano mailowo ankiety do 194 firm, reprezentujących różne branże gospodarki. Adresy kontaktowe pozyskano z oficjalnych witryn internetowych. Na pytania zawarte w ankiecie odpowiadało 78 osób, co stanowi 40% wszystkich rozesłanych ankiet. Ankieta miała formę pytania z czterema odpowiedziami do zaznaczenia. Pytanie pierwsze brzmiało: „Czy Państwa firma stosuje obecnie lub zamierza stosować w przyszłości rozwiązania technologiczne oparte na koncepcji Internetu rzeczy, czyli wykorzystania systemu opartego na wzajemnej komunikacji przedmiotów w sieci teleinformatycznej?” Jeśli respondent odpowiedział twierdząco na to pytanie to kolejne dotyczyło barier w rozwoju IoT w danej firmie. Spośród 78 firm aż 36 czyli 46% odpowiedziało, że nie korzystają z Internetu rzeczy. Wyniki ankiety wśród pozostałych firm, które odpowiedziały twierdząco na pierwsze pytanie, przedstawiają się następująco:



Rys. 5. Bariery rozwoju Internetu rzeczy w firmach

Źródło: opracowanie własne.

Z powyższego wykresu wynika, że największe przeszkody w zastosowaniu i rozwijaniu Internetu rzeczy w firmach stanowią na równi przeszkody technologiczne oraz inne, w tym przede wszystkim koszty zastosowania tej technologii. Zdecydowanie mniejsze znaczenie mają kwestie prawne i społecznościowe. Najprawdopodobniej respondenci bagatelizowali te bariery, a największą wagę przykładali do kwestii kosztów i zaawansowania technologii. Wynika z tego, że firmy uważnie patrzą na koszty nowych rozwiązań i nie widzą jeszcze związku między wdrożeniem IoT a korzyściami z tego rozwiązania. Odnosnie wysokiego wskazania na bariery technologiczne, należy uznać, że związane jest to raczej z deficytem specjalistów, którzy mogliby nie tylko wdrożyć, ale również później profesjonalnie zarządzać tą technologią. Wiąże się to generalnie z pogłębiającym się deficytem specjalistów z dziedziny sieci komputerowych i ogólnie z sektora IT. Oznacza to, że firmy zdają sobie z tego sprawę. Należy jednak zauważyć, że prawie połowa z firm, które zdecydowały się odpowiedzieć na ankietę, stwierdziła, że nie stosuje i nie zamierza stosować Internetu rzeczy w swojej działalności. Niestety nie można ocenić, jakie jest podłoże tego rodzaju odpowiedzi. Nie wiadomo, czy respondenci nigdy nie spotkali się z taką koncepcją i o niej nie słyszeli czy wręcz przeciwnie – wiedzą na czym ona polega, ale świadomie jej nie wykorzystują. Wymaga to dalszych, bardziej pogłębionych badań. Potwierdza to tezę, że IoT jest na początkowym etapie rozwoju i choć rynek Internetu rzeczy dynamicznie rośnie, to jednak ze strony firm oferujących wdrożenia IoT będzie wymagało to również intensywnych działań marketingowych.

6. Podsumowanie

Internet Rzeczy zaczyna obecnie odgrywać istotną rolę we wszystkich dziedzinach gospodarki. Podobnie jak miało to miejsce z Internetem oraz sieciami telefonii komórkowej kilka lat temu, tak obecnie koncepcja podłączania wielu przedmiotów i usług do sieci Internet może zrewolucjonizować prowadzenie działalności gospodarczej. Powstanie wiele nowych, dziś jeszcze nieokreślonych usług i zawodów, powstaną nowe miejsca pracy, a firmy otrzymają kolejny impuls rozwojowy, oparty o znaczne redukcje kosztów działalności i nowe perspektywiczne źródła przychodów. Jednak, jak wynika z przeprowadzonej ankiety wśród przedsiębiorstw, Internet rzeczy nadal jest na wstępnym etapie rozwoju.

Literatura

- [1] **Ashton K.:** *That 'Internet of Things' Thing. In the real world, things matter more than ideas*, „RFID Journal”, 22.06.2009 r., <http://www.rfidjournal.com/articles/pdf?4986> (data dostępu 15.01.2016).

- [2] **Associati C.:** *The Evolution of Internet of Things*, Focus, 02.2011, s. 14, http://www.casaleggio.it/pubblicazioni/Focus_internet_of_things_v1.81%20-20eng.pdf (data dostępu 15.01.2016).
- [3] **Brachman A.:** *Internet przedmiotów*, 2013. Raport Obserwatorium ICT, Technopark Gliwice.
- [4] **Bui N. Castellani A.P., Casari P., and Zorzi M.:** *The Internet of Energy*, *IEEE Netw.*, No. August, pp. 39-45, 2012.
- [5] **Finley K.:** The Internet of Vegetables: How Cyborg Plants Can Monitor Our World, (2014) *Wired*, <http://www.wired.com/wiredenterprise/2014/01/internet-plants/> (data dostępu 15.01.2016).
- [6] Gartner: Gartner Says 4.9 Billion Connected "Things" Will Be in Use in 2015, listopad 2014; <http://www.gartner.com/newsroom/id/2905717>
- [7] International Telecommunication Union, ITU-T Y.2060, 06/2012, *Next Generation Networks – Framework and functional architecture models – Overview of the Internet of things*, s. 2-3, (15.01.2016).
- [8] *Internet of Things – Strategic Research Roadmap*, IERC, 15.09.2009, s. 8, http://www.grifs-project.eu/data/File/CERP-IoT%20SRA_IoT_v11.pdf (data dostępu 15.01.2016).
- [9] Raport *Network Barometer Report* firmy Dimension Data z 2015 r., www.dimensiondata.com
- [10] The Internet of Things, 2012, New Horizons, Ian G Smith, IERC – Internet of Things European Research Cluster.
- [11] **Vermesan O., Friess P.:** *Internet of Things – From Research and Innovation to Market Deployment*, River Publishers, 2014.

INTERNET OF THINGS (IOT) IN THE MODERN ECONOMY. THE ROLE, TASKS AND BARRIERS TO DEVELOPMENT

Summary

The purpose of the article is to identify usability of the Internet of Things and an indication of the potential benefits and barriers to development of companies using this technology.

EWELINA SMYKLA-CZEKAŁA

Wydział Zarządzania

Politechnika Częstochowska

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM KREDYTOWYM W DZIAŁALNOŚCI BANKOWEJ

Omawiając funkcjonowanie systemu bankowego, nie sposób pominąć kwestii zarządzania ryzykiem. Spośród wszystkich rodzajów zagrożeń związanych z zaburzeniem płynności finansowej, ryzyko kredytowe jest jednym z największych. Działalność bankowa opiera się w znaczącym stopniu o kupowanie i sprzedawanie ryzyka. Umiejętne zarządzanie nim jest kluczem do dobrego funkcjonowania banku. W niniejszym opracowaniu przedstawiona została istota zarządzania ryzykiem kredytowym. Omówiono najistotniejsze elementy związane z klasyfikacją kredytobiorcy oraz zapobieganiem powstawania zagrożeń. Zaprezentowano przykładowy schemat segmentacji klienta. Opisano praktyczną stronę oceny zdolności i wiarygodności kredytowej, ideę scoringu i ratingu kredytowego.

Słowa kluczowe: ryzyko kredytowe, credit scoring, zdolność kredytowa, bank.

1. Wprowadzenie

W literaturze przedmiotu pojęcie ryzyka ma różnorodne interpretacje. Jednym z nich jest definicja ryzyka, jako wymiernej niepewności, co do możliwości osiągnięcia zaplanowanego celu. W istocie, jest to prawdopodobieństwo nieosiągnięcia założonego celu lub też wystąpienia niepożądanego zdarzenia, mogącego mieć wpływ na jego realizację. Z drugiej zaś strony w pojęciu ryzyka można jednocześnie upatrywać skutków bardziej pomyślnych w rezultatach, niż można było przewidywać. Przy tego typu założeniu ryzyko jest zatem szansą, a nie zagrożeniem. W sytuacji podejmowania jakiegokolwiek ryzyka niemożliwe jest odgórne przewidzenie, które czynniki wskutek prowadzonej działalności zaistnieją. Dotyczy to tym bardziej specyficznego podmiotu gospodarczego, jakim jest bank. Jego determinanty stanowią podstawową konsekwencję działalności bankowej,

zwłaszcza działalności kredytowej. Zarządzanie wyżej wymienionym zagrożeniem jest zatem procesem, na który banki zwracają szczególną uwagę¹.

2. Rodzaje i elementy zarządzania ryzykiem kredytowym

W wąskim ujęciu, poprzez ryzyko kredytowe można rozumieć zaniechanie regulowania przez dłużnika banku zaciągniętego zobowiązania. Powyższego zagrożenia upatrywać można zarówno w przypadku braku spłaty całości, ale też części zaistniałego zobowiązania wraz z należnymi odsetkami i prowizjami. Rozpatrując kryteria ryzyka kredytowego w szerszym zakresie trzeba uwzględnić pozostałą część związanych z nim elementów, takich jak²:

- gwarancje i poręczenia,
- lokaty międzybankowe,
- operacje dewizowe,
- transakcje instrumentami pochodnymi,
- obroty papierami dłużnymi i akcjami.

Ryzyko kredytowe charakteryzuje się również, poprzez podzielenie go na dwa rodzaje: aktywne i pasywne.

Aktywne związane jest bezpośrednio z udzielonym kredytem. To zagrożenie braku spłaty rat kapitałowych lub odsetkowych w następstwie utraty lub zachwiania zdolności kredytowej.

Pasywne jest związane natomiast z możliwością wycofania przez deponentów środków oddanych do dyspozycji banku, przekazywanych z kolei kredytobiorcom na określony termin. Niesie to za sobą ograniczenie lub całkowite zaprzestanie udzielania kredytów, a także zachwianie utrzymania płynności finansowej. Sytuacja może okazać się szczególnie trudna, gdy bank nie ma możliwości uzyskania refinansowania z innych źródeł.

Kolejnym rodzajem klasyfikacji ryzyka, które można postrzegać jako uzupełniające jest³:

- ryzyko indywidualne lub jednostkowe (mogące wynikać już z pojedynczej umowy kredytowej),
- ryzyko portfelowe lub ogólne (łącznie, zagregowane ryzyka indywidualne obejmujące cały portfel kredytowy).

¹ M. Wiatr, *Istota i podstawowe rodzaje ryzyka kredytowego*, [w:] *Studia i prace Studium Zarządzania i Finansów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Zeszyt naukowy nr 79*, Wyd. Dom Wydawniczy Elipsa, s. 41.

² M. Szelągowska, W. Jaworski, A. Szelągowska, Z. Zawadzka, *Bankowość. Instytucje, operacje, zarządzanie*, Wyd. Poltext, Warszawa 2013, s. 255.

³ M. Zaleska, (red.), *Współczesna bankowość*, Tom I, Wyd. Difin, Warszawa 2007, s. 297.

W przypadku indywidualnego ryzyka kredytowego można wyszczególnić kolejne jego składowe, tj. zagrożenie braku wypłacalności, terminu, zabezpieczenia oraz wartości pieniądza (inflacji). To związane z niewypłacalnością zintegrowane jest z zagrożeniem niespłacenia długu kredytowego (rat kapitałowych, odsetkowych, powstałych prowizji i opłat) w całości lub też w części, co może spowodować utratę możliwości osiągnięcia dochodu i odzyskania zainwestowanych środków.

Ryzyko terminu jest następstwem opóźnień w czasie spłaty elementów długu kredytowego. Pomimo że kredytobiorca dokona spłaty zobowiązania na rzecz banku, ale nie dochowa pierwotnie zakładanego harmonogramu spłat może narażać kredytodawcę na poniesienie straty. Ryzyko zabezpieczeń ma swoje podłoże w brakach legislacyjnych zawieranych umów w tym zakresie, zmniejszenia realnej wartości tych zabezpieczeń. Obydwie przyczyny odpowiadają za niewłaściwą relację wartości zabezpieczeń w stosunku do roszczeń bankowych z tytułu instrumentów kredytowych.

Ryzyko wartości pieniądza bezpośrednio wywodzi się z zagrożeń związanych z inflacją (rzadziej wpływają na nie czynniki deflacyjne). Przykładem takiego zdarzenia może być sytuacja spadku realnej wartości roszczeń kredytowych na skutek tendencji inflacyjnych. W praktyce, bank w momencie zachodzących zdarzeń inflacyjnych zabezpiecza się przed tego typu zagrożeniem, wdrażając politykę realnie dodatniej stopy procentowej. Zgodnie z powyższym, jako miarę solidności kredytobiorcy określa się stopień dotrzymywania warunków umowy w przekroju spłaty zobowiązania wobec instytucji kredytującej oraz terminowości jego obsługi. Ryzyko solidności jest zatem sumą ryzyka niewypłacalności oraz terminu⁴.

Z punktu widzenia pierwotnych źródeł generowania ryzyka wyróżnić można⁵:

- egzogeniczne (zewnętrzne) ryzyko kredytowe,
- endogeniczne (wewnętrzne) ryzyko kredytowe.

Klasyfikacja ta ściśle odwołuje się do występującego w gospodarce ryzyka systematycznego i niesystematycznego. Pierwszy wymieniony rodzaj ryzyka związany jest ściśle z czynnikami zewnętrznymi. Najczęściej są to determinanty makroekonomiczne, tj. czynniki koniunkturalne, inflacja, bezrobocie, sytuacja społeczno-polityczna. Niejednokrotnie jest nim także skłonność danej jednostki (kredytobiorcy) do terminowości regulowania swych zobowiązań.

Determinanty wewnętrzne o charakterze subiektywnym wynikają ze specyfiki działalności lub systemu zarządzania bankiem, np. niesprawności systemów podejmowania decyzji kredytowych, stworzenia słabych mechanizmów oceny i monitorowania ryzyka kredytowego, niejasny zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

⁴ *Ibidem*, ss. 297-298.

⁵ *Ibidem*, s. 298.

Każda organizacja stara się przyjąć według niej najlepszą, ściśle określoną strategię, by osiągnąć cel. W tym przypadku jest to kompleksowe zaplanowanie działań, mających na celu przeciwdziałanie niekorzystnym sytuacjom lub zdarzeniom oraz ich następstwom. W tym zakresie jest to strategia aktywna, skupiona na działaniach pierwotnych oraz strategia pasywna w obszarze działań wtórnych, łagodząca skutki ryzyka. Przyjęcie danej strategii działania pociąga za sobą konieczność jej stosowania. Przez to każdy bank zobligowany jest do budowy określonego systemu zarządzania ryzykiem. Chęć redukcji ryzyka kredytowego każdorazowo bazuje na klasycznym układzie zarządzania ryzykiem, składającego się z następujących czynników⁶:

- identyfikacji oraz analizy ryzyka,
- dokonania pomiaru ryzyka,
- akceptacji lub odrzuceniu i limitowania ryzyka,
- stworzeniu procedury ochrony i zabezpieczenia się przed negatywnymi skutkami ryzyka,
- dokonywaniu bieżącego monitorowania ryzyka,
- pokrywaniu kosztów związanych z ryzykiem,
- stosowaniu działań mających charakter ostateczny, tj. restrukturyzacja kredytu, windykacja należności.

3. Ocena zdolności kredytowej – pojęcie, kryteria i zakres

Elementem zarządzania ryzykiem kredytowym jest ocena zdolności kredytowej. Determinuje ona wiele innych czynników decyzyjnych banku. Jest tak ze względu na wyłączenie z wartościowania ryzyka, a także z odpowiednio wczesną umiejętnością wychwycenia możliwych zagrożeń, ich scharakteryzowaniem oraz określeniem górnej i dolnej granicy ryzyka możliwego do zaakceptowania przez bank. To także ustalenie maksymalnego zaangażowania kredytowego wobec danego kredytobiorcy⁷.

W praktyce bankowej, sięgającej już czasów anglosaskich, wykorzystywano tzw. metodę 5 C kredytobiorcy. Oznaczało to konieczność oszacowania pięciu czynników wpływających na ryzyko kredytowe. Są to⁸:

- charakter-osobowość kredytobiorcy oraz ocena jego reputacji kredytowej (*character*),
- możliwość do obsługiwanego kredytu, niezależnie od zmienności osiągniętych zysków (*capa city*),

⁶ *Ibidem*, ss. 307-308.

⁷ *Ibidem*, s. 309.

⁸ A. Saunders, *Metody pomiaru ryzyka kredytowego*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2001, ss. 19-21.

- posiadanie zabezpieczenia spłaty kredytu (*collateral*),
- posiadanie własnego kapitału (*capital*),
- znajdowanie się w stosunkowo dobrej kondycji finansowej i posiadanie perspektywicznego źródła dochodów (*conditions, cycle*).

Ocena zdolności kredytowej jest zatem czynnikiem związanym z monitorowaniem i pokrywaniem kosztów ryzyka. Są nimi prowadzone polityka stopy procentowej, prowizji, opłat kredytowych, tworzenie rezerw celowych oraz determinuje podjęcie działań restrukturyzacyjnych i windykacyjnych, które mają na celu odzyskanie kapitału, a także należnych bankowi korzyści kredytowych.

Reasumując, zdolnością kredytową można określić udokumentowane potwierdzenie do terminowego wypełniania zobowiązań i warunków umowy kredytowej.

Jako dwie zasadnicze kategorie zdolności kredytowej wyodrębniamy⁹:

- zdolność kredytową pod kątem formalnoprawnym, czyli inaczej wiarygodność prawną kredytobiorcy,
- zdolność kredytową pod względem merytorycznym, głównie z ekonomicznego punktu widzenia.

Pierwsza kategoria oznacza zdolność kredytobiorców do podejmowania przez siebie czynności prawnych, a w tym do zawierania umów kredytowych. Chodzi tu zarówno o osoby fizyczne, jak i prawne. Zatem wiarygodność prawna jest zdolnością do wejścia w stosunki umowne z bankiem.

Zdolność kredytowa w ujęciu merytorycznym, tj. wiarygodność ekonomiczna klienta, jest pojęciem bardziej skomplikowanym. Cechują ją dwa docelowe składniki oceny: personalny i ekonomiczny. Ocena wiarygodności ekonomicznej z personalnego punktu widzenia składa się z dokonania badań na podstawie czynników determinujących wzbudzanie zaufania do kredytobiorcy: stanu rodziny, stanu majątkowego, posiadanych nieruchomości (domy, mieszkania, działki, grunty), posiadanych ruchomości (samochody, sprzęt), reputacji, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia zawodowego. Zawiera się w niej również ocena etyczno-moralna, do której zaliczyć można lojalność, rzetelność i odpowiedzialność kredytobiorcy za interesy firmy, którą reprezentuje.

Ekonomiczne strony merytorycznej oceny zdolności kredytowej wiążą się z analizą aktualnej i przyszłej sytuacji finansowej. Istotnym czynnikiem jest też jakość oraz wartość zabezpieczeń prawnych kredytu.

W przypadku dokonywania oceny zdolności kredytowej kredytów udzielanych osobom fizycznym dominuje aspekt personalny. W odniesieniu do działalności gospodarczej, dominują czynniki oceny ekonomicznej wiarygodności kredytowej¹⁰.

⁹ A. Krysiak, A. Staniszevska, M. Wiatr, *Zarządzanie portfelem kredytowym banku*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011, s. 75.

¹⁰ *Ibidem*, s. 76.

4. Zapobieganie powstawania ryzyka kredytowego

Zjawisko powstawania ryzyka kredytowego jest naturalnym zjawiskiem związanym ze świadczeniem usług kredytowych. Każdy kredytodawca, chcąc maksymalizować swój zysk, stara się przeciwdziałać sytuacjom związanym z zaistnieniem tego typu ryzyka. W związku z powyższym, rozróżnić można dwie metody stosowane w praktyce przez banki, aby ryzyko to mogło być ograniczone w jak największym stopniu. Są to wewnętrzne wytyczne każdego banku oraz regulacje prawne.

Pierwsze z nich można określić, jako zarządzanie jakością oraz wartością zabezpieczeń usług kredytowych. Nazywane inaczej technikami ograniczania ryzyka kredytowego. Zagadnienie jest szczególnie istotne w przypadku transakcji zabezpieczonych. Są nimi np. kredyty hipoteczne lub transakcje zabezpieczane płynnymi aktywami finansowymi. W ich przypadku uwzględnić należy dodatkowe czynniki tj. wycena wartości zabezpieczenia, relacja wartości zabezpieczenia do wartości kredytu (LTV)¹¹, akceptowalny poziom środków własnych kredytobiorcy.

W celu redukcji ryzyka kredytowego w bankach wdrażane są procedury i podejmowane działania, dotyczące zarówno pojedynczego kredytu, jak i całego portfela kredytowego. Wyróżnia się zatem trzy znaczące obszary¹²:

- a) organizacyjny:
 - polegający na ustaleniu polityki kredytowej banku,
 - założeniu konkretnych wewnętrznych procedur kredytowych, opierających się na instrukcjach i regulaminach, – określeniu kredytowych kompetencji decyzyjnych w banku;
- b) realizacyjny:
 - wprowadzający schemat analizy wniosków kredytowych,
 - obligujący podejmowanie decyzji kredytowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi,
 - zabezpieczający udzielone już kredyty,
 - umożliwiające windykację zaistniałych należności bankowych;
- c) kontrolny:
 - regulujący sprawozdawczość kredytową,
 - prowadzący monitoring analizy kredytów pod różnym kątem, uwzględniając typ działalności prowadzonej przez klientów, branżę w jakiej się obracają, region w jakim się znajdują,

¹¹ (ang. *loan to value*) – współczynnik wysokości kredytu w stosunku do wartości zabezpieczenia.

¹² A. Huterska, *Kredytowe instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem kredytowym*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2010, s. 27.

- prowadzący monitoring zabezpieczeń kredytowych,
- tworzący zestawienie monitoringu limitów zaangażowania,
- tworzący i kontrolujący rezerwy celowe.

Proces oceny ryzyka jest też metodą, w wyniku której informacje dotyczące ocenianego obiektu są w sposób obiektywny przekształcane na liczby, tzw. punkty, które po zsumowaniu stanowią miarę oceny.

Punktową ocenę ryzyka można sklasyfikować według następujących kryteriów¹³:

- 1) Ze względu na oceniany podmiot:
 - scoring osób fizycznych,
 - scoring podmiotów gospodarczych,
 - a) małych przedsiębiorstw,
 - b) średnich i dużych przedsiębiorstw.
- 2) Ze względu na rodzaj kredytu:
 - scoring kredytów konsumpcyjnych,
 - a) kredytów gotówkowych,
 - b) kredytów samochodowych,
 - c) kredytów hipotecznych,
 - d) kart kredytowych,
 - scoring kredytów gospodarczych.
- 3) Ze względu na podmiot wykorzystujący scoring:
 - scoring banku komercyjnego,
 - scoring banku centralnego,
 - scoring biura kredytowego, w którym obsługiwany jest kredytobiorca,
 - scoring emitentów kart płatniczych i kredytowych,
 - scoring agencji ratingowej,
 - scoring towarzystwa ubezpieczeniowego.
- 4) Ze względu na dziedzinę wykorzystania scoringu:
 - scoring bankowy,
 - scoring marketingowy,
 - scoring ubezpieczeniowy.

W tabeli 1 zamieszczone zostały przykładowe charakterystyki z atrybutami oraz punktacją, pozwalającą na dokonanie oceny klienta przez bank, według jego własnych preferencji i miary zapobiegania ryzyka kredytowego.

¹³ A. Janc, M. Kraska, *CREDIT-SCORING nowoczesna metoda oceny zdolności kredytowej*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2001, ss. 35-36.

Tabela 1. Przykładowa karta scoringowa dla klienta indywidualnego

Czynnik	Wartość punktowa
Zawód	
Profesjonalista, członek kadry zarządczej	10
Pracownik wykwalifikowany	8
Pracownik biurowy	7
Student	5
Pracownik niewykwalifikowany	4
Pracownik na niepełnym etacie	2
Bezrobotny	0
Status mieszkaniowy	
Właściciel domu	6
Najemca	4
Mieszka z rodziną	2
Inne	1
Ocena wiarygodności kredytowej	
Bardzo dobra	10
Przeciętna	5
Niska	0
Brak danych	2
Długość zatrudnienia na obecnym stanowisku	
Więcej niż rok	5
Mniej niż rok	2
Długość okresu zamieszkania pod obecnym adresem	
Więcej niż rok	2
Mniej niż rok	1
Dochody netto na członka rodziny (w tys. zł)	
0-500	0
501-1000	1
1001-2500	2
2501-4000	3
Ponad 4000	4

Źródło: A. Krysiak, A. Staniszevska, M. Wiatr, Zarządzanie portfelem kredytowym banku, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011, s. 173.

5. Metody oceny ryzyka kredytowego – credit scoring

Metodologiczna klasyfikacja ryzyka kredytowego ciągle przekształca się i zmienia. Dzieje się tak ze względu na dwa główne czynniki, jakimi są nieustannie zmieniające się doświadczenia banków oraz rozwój znanych metod ilościowych.

W omawianej materii wyodrębnia się trzy zasadnicze podejścia do omawianego zagadnienia¹⁴:

- 1) Podejście o charakterze tradycyjnym, bazujące na analizie wskaźnikowej oraz subiektywnej interpretacji zgromadzonych informacji przez pracownika banku.
- 2) Podejście oparte o tzw. *credit scoring*, tj. techniki analizy rozmaitych danych o kredytobiorcach, generujących przy użyciu często w niejawnym metod matematyczno- statystycznych ryzyko kredytowe w postaci noty, której zadaniem jest *rangowanie* klientów w kontekście prawdopodobieństwa spłaty kredytu.
- 3) Podejście wykorzystujące różnego rodzaju schematy i modele matematyczne do łączenia zależności zachodzących pomiędzy prawdopodobieństwem spłaty kredytu a danymi opisującymi klientów. W tym celu wykorzystywane są metody, mające współzależność z teorią sztucznej inteligencji (np. sieci neuronowe, algorytmy genetyczne).

Wspólnym mianownikiem dwóch ostatnich spośród trzech powyższych pojęć jest dążenie do stworzenia ratingu kredytowego¹⁵. Jest to klasyfikacja kredytobiorców do określonych segmentów ryzyka. Stosowanie go w kontekście pojedynczej umowy, jaką bank zamierza zawrzeć, dotyczy czasu przyszłego. Powyższa statystyczna kompilacja danych jest przewidywaniem tego, czy dany kredytobiorca znajdzie się wśród klientów wywiązujących się terminowo ze spłaty zaciągniętego zobowiązania czy też będzie jednym z klientów, jakiemu należy odmówić finansowania. Opisywane podejście ściśle utożsamiane jest też ze *scoringiem*¹⁶.

Rating kredytowy wykorzystywany jest też jako narzędzie zarządzania portfelem kredytowym wobec klientów, którym udzielone zostało kredytowanie. Dobrze sprawdza się w celu oszacowania strat poniesionego ryzyka w przypadku zrealizowanych transakcji. W przypadku metody oceny ryzyka kredytowego dużych i średnich podmiotów gospodarczych przeważnie dochodzi do połączenia oceny w wymiarze analiz finansowych (zdolności kredytowej, możliwości spłaty wywiązania się z zobowiązań finansowych) z oceną wiarygodności kredytowej, interpretowanej w kategoriach analizy jakościowej (ryzyka biznesowego). W spójny sposób obydwa wymiary analiz doprowadzają do określenia ratingu podmiotu oraz ratingu transakcji¹⁷.

¹⁴ M. Proniewski, W. Tarasiuk, *Zarządzanie instytucjami kredytowymi. Strategie, modele biznesowe i operacyjne*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 207.

¹⁵ D. Dziawgo, *Credit-rating. Ryzyko i obligacje na międzynarodowym rynku finansowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 108.

¹⁶ M. Proniewski, *op. cit.*, s. 207.

¹⁷ *Ibidem*, s. 208.

Na ocenę jakościową wpływają zmienne, związane z ryzykiem rodzaju branży otoczenia rynkowego, pozycji konkurencyjnej, tworzonej i wdrażanej strategii, jakości zarządu, jakości przetworzonych informacji, charakteru kredytobiorcy i transakcji. Dokonywana ocena finansowa powstaje poprzez wykorzystanie tradycyjnych wskaźników finansowych, takich jak: struktura finansowa, przepływy środków pieniężnych, wskaźniki obsługi długu, ocena elastyczności finansowej, czyli możliwości utrzymania na właściwym poziomie płynności finansowej pomimo wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń.

Standardową praktyką oceny ryzyka kredytowego transakcji z klientami indywidualnymi i małymi przedsiębiorstwami staje się wykorzystywanie metod scoringowych. Model ten rozpowszechniony został na początku lat osiemdziesiątych i należy do najpopularniejszych technik na świecie¹⁸.

Aktualnie wyodrębnić można trzy rodzaje *credit scoring*, których stosowanie cieszy się największą popularnością¹⁹:

- scoring aplikacyjny,
- scoring behawioralny,
- scoring zysku.

Scoring aplikacyjny jest procesem oceny pojedynczego wniosku o kredyt lub tym podobny produkt. Jego celem jest określenie perspektywy sumiennego wywiązania się kredytobiorcy ze zobowiązań. Polega to na oszacowaniu złożonych przez kredytobiorcę odpowiedzi na pytania zamieszczone we wniosku. Z każdą odpowiedzią kojarzone są punkty, których suma decyduje o pozytywnej lub negatywnej weryfikacji wniosku kredytowego.

Metoda zwana scoringiem behawioralnym to technika pozwalająca kredytodawcy podjąć trafną decyzję dotyczącą finansowania stałego klienta poprzez prognozowanie jego przyszłych wyników działalności. Ma duże znaczenie przy wyznaczaniu na przykład nowego limitu kredytowego, czy modyfikowaniu poprzedniego w sytuacji udostępniania nowych produktów.

Ocenę behawioralną uznaje się za bardziej wiarygodną i kompleksową pod względem wykorzystania w niej danych historycznych zebranych przez bank w trakcie obsługi klienta.

Podejścia do metody behawioralnej można sklasyfikować na dwa sposoby. Pierwszy wykorzystuje metody *credit-scoring* wzbogacone o dodatkowe zmienne, drugie oparte na budowie modeli prawdopodobieństwa określonych zachowań klientów w przyszłości.

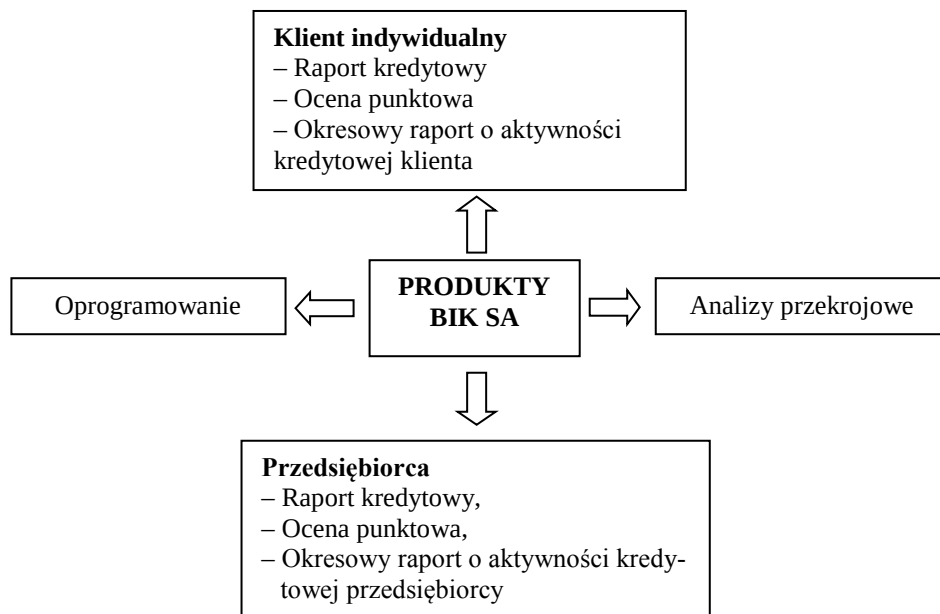
¹⁸ A. Janc, M. Kraska, *CREDIT-SCORING nowoczesna metoda oceny zdolności kredytowej*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2001, s. 37.

¹⁹ *Ibidem*, s. 38.

Pomimo niemal trzydziestoletniego ciągłego użytkowania, wydaje się słabo rozwinięta i zaniedbana. Należy jednak do obszarów, które, według prognoz, będą rozwijać się w najbliższej przyszłości.

Ostatni spośród wymienionych najpopularniejszych rodzajów scoringu, to scoring zysku. Jego idea jest przekonanie, że to zysk, a nie czynniki określające ryzyko w spłacie zadłużenia jest kryterium, które pozwala celniej podjąć decyzję o przyznaniu kredytu. Jest system punktowej oceny, którego głównym celem jest osiągnięcie maksymalnego zysku. Może być wypracowany w związku z obsługą danego klienta, a nie w związku z minimalizacją ryzyka niewywiązania się z umowy.

Ocena zysku jest metodą relatywnie nową i ciągle postępującą do przodu. Brakuje jej jednak modeli na tyle efektywnych i schematycznych, aby mogły być one bez problemu wykorzystywane²⁰.



Wykres 1. Oferta produktowa BIK SA

Źródło: M. Capiga, *Działalność kredytowa monetarnych instytucji finansowych*, Wyd. Difin, Warszawa 2006, s. 99.

Ujęcie praktyczne klasyfikacji kredytobiorcy związane z metodami scoringowymi oparte jest przeważnie o konkretne cechy klienta i jego zwyczaje płatnicze. Niezależnie od tego, w jakim banku odbywa się weryfikacja, punktową

²⁰ *Ibidem*, s. 39.

ocenę ryzyka można określać według kryteriów związanych z punktacją odnotowaną w Biurze Informacji Kredytowej²¹. Jest to instytucja powołana przez Komisję Nadzoru Finansowego oraz Związek Banków Polskich. Jego główną funkcją jest bieżąca wymiana i aktualizacja danych związanych z terminowością regulowanych zobowiązań zaciągniętych w bankach. Widoczna historia spłacanych kredytów pozwala na trafne dokonanie oceny ponoszonego ryzyka w związku z zamiarem chęci udzielenia finansowania konkretnemu podmiotowi lub osobie fizycznej.

Poniżej zaprezentowano przykładową segmentację klienta stosowaną przez banki w odniesieniu do pozyskanych informacji w bazie BIK SA.

Tabela 2. Punktacja Biura Informacji Kredytowej a ocena wiarygodności kredytobiorcy

Scoring BIK (punkty)	Grupa ryzyka
515 i wyżej	Grupa (A)
480-514	Grupa (B)
440-479	Grupa (C)
390-439	Grupa (D)
0-389	Grupa (E)
Brak score BIK	Grupa „brak score BIK”

Źródło: opracowanie własne.

Najbardziej pożądaną grupą kredytobiorców są znajdujący się w grupie ryzyka „A” oraz „B”. Zdarza się, że instytucje kredytowe decydują się na udzielenie finansowania maksymalnie osobom przyporządkowanym do grupy „D”. Poniżej tej punktacji z reguły ponoszone ryzyko jest zbyt duże do zaakceptowania. Oznacza to, że dany kredytobiorca regulował swoje zobowiązania z opóźnieniem przekraczającym nawet sześćdziesiąt dni. Dla nowych, niekorzystających dotychczas z kredytowania klientów, przeznaczona jest grupa z zerową punktacją. Aby ją zgromadzić lub by nieco podnieść własną punktację należy regularnie i terminowo opłacać zaciągnięte kredyty. Na punktację ma też wpływ częstotliwość korzystania z tego typu usług. Jeżeli jest się umiarkowanie aktywnym, a tym samym rzetelnym płatnikiem, można liczyć na pozytywne zaopiniowanie przez Biuro Informacji Kredytowej.

²¹ https://www.knf.gov.pl/dane_wspolne/Serwis_konsumenta/banki/BIK_informacje_ogolne.html

6. Podsumowanie

Działalność kredytowa banków komercyjnych opiera się o gromadzenie i przetwarzanie informacji na temat kredytobiorcy i przedmiotu kredytowania. Informacja ta dzielona jest na informację wewnętrzną, w której posiadaniu jest bank w związku z produktami i usługami, jakie oferuje oraz informację zewnętrzną, pochodzącą z baz, tworzonych wraz z bankiem. Idea zarządzania ryzykiem kredytowym jest oparta o właściwe zebranie aktualnych danych i przeanalizowanie zebranych informacji. Dzięki wykonaniu poprawnej oceny kredytobiorcy, jego zwyczajów płatniczych w powiązaniu z aktualną wypłacalnością, instytucje finansowe są w stanie zoptymalizować ponoszone ryzyko. W sposób świadomy mogą zdecydować, jaki poziom ryzyka będzie opłacalny. Nie należy zapominać, że generalnym celem działalności bankowej jest maksymalizacja zysku.

Literatura

- [1] **Dziawgo D.:** *Credit-rating. Ryzyko i obligacje na międzynarodowym rynku finansowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- [2] **Huterska A.:** *Kredytowe instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem kredytowym*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2010.
- [3] **Janc A., Kraska M.:** *CREDIT-SCORING nowoczesna metoda oceny zdolności kredytowej*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2001.
- [4] **Krysiak A., Staniszewska A., Wiatr M.:** *Zarządzanie portfelem kredytowym banku*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011.
- [5] **Proniewski M., Tarasiuk W.:** *Zarządzanie instytucjami kredytowymi. Strategie, modele biznesowe i operacyjne*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2012.
- [6] **Saunders A.:** *Metody pomiaru ryzyka kredytowego*, Oficyna Wydawnicza, Kraków 2001.
- [7] **Szelągowska M., Jaworski W., Szelągowska A., Zawadzka Z.:** *Bankowość. Instytucje, operacje, zarządzanie*, Wyd. Poltext, Warszawa 2013.
- [8] **Wiatr M.:** *Istota i podstawowe rodzaje ryzyka kredytowego*, [w:] *Studia i prace Studium Zarządzania i Finansów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Zeszyt naukowy nr 79*, Wyd. Dom Wydawniczy Elipsa.
- [9] **Zaleska M.:** (red.), *Współczesna bankowość*, Tom I, Wyd. Difin, Warszawa 2007.

CREDIT RISK MANAGEMENT IN THE BANKING BUSINESS

Summary

During discuss about the functioning of banking system it couldn't be separated from questions of risk management. All the types of risks associated with the disorder liquidity, credit risk is one of the largest. Banking activity is based significantly on the buying and selling of risk. Skilful management is the key to the bank good functioning. This article presents the essence of credit risk management. It shows discussed key elements related to the classification. Present a sample chart segmentation of the customer. Described the practical side of capacity assessment and creditworthiness, idea of scoring and credit rating.

Keywords: credit risk, credit scoring, credit rating, bank.

MAŁGORZATA SZTORC

**Wydział Zarządzania i Modelowania Komputerowego
Politechnika Świętokrzyska**

MARKA WŁASNA JAKO ELEMENT KSZTAŁTOWANIA KONKURENCYJNOŚCI SIECI HANDLU DETALICZNEGO NA POLSKIM RYNKU ARTYKUŁÓW SPORTOWYCH

Celem artykułu jest określenie roli marek własnych w polityce konkurencyjnej sieci handlu detalicznego na polskim rynku sportowym. Największą ilość produktów sygnowanych ów marką posiadają koncerny z branży spożywczej. Niemniej jednak ich pozycja w istotny sposób wzmacnia się także w sieciach oferujących artykuły sportowe. Aktualnie polski rynek znajduje się w pierwotnej fazie wzrostu private label. Proces zagranicznej ekspansji spowodował rozwój asortymentu produktów własnych sieci. Wpływają one bezpośrednio na politykę cenową oferowanych do sprzedaży towarów. W pracy zaznaczono, że marka własna należy do charakterystycznych elementów wyróżniających sieci, ponieważ pozwala im na budowanie trwalej przewagi konkurencyjnej.

W celu określenia czynników kształtowania konkurencyjności sieci handlu detalicznego zastosowano następujące narzędzia badawcze: krytyczną analizę literatury, metodę case study (zanalizowano sieci INTERSPORT Polska, GO Sport) oraz bezpośrednie badania nabywców. Ich zamiarem było wskazanie, że marka własna stanowi jeden z elementów konkurencyjności sieci. Określono także przesłanki pobudzające nabywców do dokonywania zakupów produktów oznaczonych tymi markami.

Słowa kluczowe: marka własna, private label, sieci handlu detalicznego, konkurencyjność, przewaga konkurencyjna, rynek artykułów sportowych.

1. Wstęp

Mechanizm koncentracji i konkurencji na rynku wymiany handlowej w Polsce związany był z pojawieniem się mocnych ekonomicznie globalnych sieci handlu detalicznego. W rezultacie przyczynił się do wzmocnienia ich siły przetargowej. Z kolei skutkiem podjętych przez koncerny działań było powstanie

dysproporcji w pozycji konkurencyjnej między dostawcami a sieciami sklepów. Aktualnie jednym z równoważników tego rodzaju okoliczności jest budowanie kontaktów mających na celu uzyskanie wspólnej marki własnej. Dla producenta, który oferuje znane na rynku marki, wytwarzanie artykułów na specjalne zamówienie sieci stanowi okazję na całkowitą eksploatację mocy produkcyjnych oraz redukcję kosztów produkcji.

Pomimo iż marki współcześnie są rozpowszechnione na rynku, to prawie każdy uzyskany produkt można skopiować. Dlatego też należy zaznaczyć, że stanowi ona pewnego rodzaju identyfikator oraz zespół walorów, które nie podlegają imitacji. Klasyczna definicja marki została przedstawiona przez organizację American Marketing Association (AMA), zdaniem której stanowi ona: symbol, nazwę, termin lub projekt graficzny (ewentualnie ich kombinację). Celem marki jest identyfikacja towarów/usług określonego sprzedawcy oraz odróżnienie ich od konkurencji [1, ss. 10-18]. Z kolei L. de Chernatony zaprezentował interesujące połączenie rozmaitych sposobów interpretowania problemu. Zdefiniował on markę według trzech kategorii: wkładu, wyniku oraz czasu¹. W związku z różnym zastosowaniem terminu szczególnie widoczna jest interdyscyplinarność określenia marki na potrzeby nowoczesnego marketingu. Należy zauważyć, że stanowi ona zróżnicowaną kompozycję posiadającą zasób cech, które wpływają na wyróżnienie jej spośród innych.

W artykule przedstawiona została analiza marki własnej jako czynnika tworzącego (w momencie zakupu) źródło przewagi sieci handlu detalicznego w zakresie kosztów i wyróżniającego się na rynku z uwzględnieniem ograniczonych elementów sprzyjających odtworzeniu tego rodzaju strategii przez konkurentów. Dotychczas produkty sygnowane marką własną postrzegane były za wyroby o niższej jakości, ale korzystniejsze cenowo niż rozpoznawalne lokalnie, krajowo czy globalnie marki. Aktualnie ich rozpoznawanie stopniowo ulega zmianie. Klasyfikowane są one sukcesywnie wśród średniej grupy produktów Premium, która stanowi konkurencję dla produktów markowych. W następstwie zmian preferencji nabywców, przez markę własną należy rozumieć produkty posiadające jakość zbliżoną do identycznego wyrobu marki wiodącego producenta. Natomiast cena wyrobu jest zdecydowanie niższa (w porównaniu do cen

¹ Według L. de Chernatony markę można wyrazić: 1. Z perspektywy wkładu, czyli sposobu, w jaki menedżer zarządza zasobami celem wywarcia wpływu na konsumentów. Zaliczamy do nich takie elementy jak: logo, instrument prawny, firmę, zapis stenograficzny, czynnik ograniczający ryzyko, pozycjonowanie, osobowość, więźkę wartości, wizję, wartość dodaną oraz tożsamość. 2. Z perspektywy wyniku, czyli interpretacji konsumentów i odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób marka pozwala im osiągać więcej korzyści. Najczęściej perspektywa realizowana jest przez wizerunek, związek. 3. Z perspektywy czasu, czyli zmiany marki w czasie; za pomocą podmiotu podlegającego ewolucji [2, ss. 32-35].

sprzedaży identycznych produktów w konkurencyjnych placówkach detalicznych) [3, ss. 19-23].

Specyfika marek własnych polega na ich rodzimym charakterze (w odniesieniu do marek wytwórców), wyłącznym prawie do posługiwania się znakiem towarowym oraz ograniczonej dostępności produktów. Kolejnym elementem typowym dla marek własnych jest audyt. Dotyczy on analizy wyników będących skutkiem prawa własności sieci do posługiwania się indywidualnym znakiem handlowym.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż private label stanowią istotny element walki konkurencyjnej, który wynika ze strategii kształtowania oraz rozszerzania asortymentu. Według Międzynarodowego Stowarzyszenia Marek Własnych (PLMA) na rynku globalnym wyodrębniamy cztery główne grupy dostawców marek własnych. Należą do nich [4, ss. 3-4]:

- znaczące rodzime marki, które dzięki posiadanym zdolnościom produkcyjnym dostarczają swoje produkty sieciom detalicznym,
- drobni dostawcy, wyspecjalizowani w produkcji indywidualnych linii produktowych,
- kluczowi dystrybutorzy oraz pośrednicy, którzy samodzielnie wyposażają się w produkty marek własnych,
- lokalne zakłady produkcyjne, które wytwarzają produkty marek własnych według rynkowego zapotrzebowania.

Wśród dwóch istotnych dziedzin konkurencyjności sieci wymienia się zróżnicowaną ofertę asortymentową oraz wykorzystanie strategii przywództwa kosztowego (strategię niskich cen). Sieci funkcjonujące na polskim rynku sportowym posiadają w asortymencie wiele wyrobów oznaczonych marką własną. Zastosowanie tego rodzaju polityki sprawia, że proponują one nabywcom urozmaiconą ofertę. Pozytywnym źródłem konkurencyjności sieci jest przede wszystkim różnica cen występująca pomiędzy asortymentem własnym a markami producentów. Zastosowanie strategii tego rodzaju wpływa w zasadniczy sposób na pozycjonowanie sieci jako partnera względem nabywców.

W artykule zwrócono również uwagę na ogólnodostępność marek własnych w sieciach handlu detalicznego artykułów sportowych. Bezproblemowość nabycia tego rodzaju asortymentu przyczyniła się do podjęcia badań mających na celu wskazanie, że stanowi on jeden z istotnych elementów rynkowego konkurowania. Kolejnym celem pracy było określenie czynników postrzegania marek własnych przez nabywców.

Badając asortyment produktów sportowych dostępnych na rynku, należy stwierdzić, że stanowi on często decydujący element w strategii asortymentowej, a tym samym strategii konkurencyjnej sieci handlu detalicznego.

2. Istota marek własnych

Istotnym elementem polityki rozwoju sieci handlowych jest odpowiedni wybór oferowanego portfela marek. Współcześnie znaczna ich część decyduje się na umieszczenie w swoim asortymencie marek wyprodukowanych na wyłączność. Sytuacja tego rodzaju, w znacznym stopniu spowodowana jest globalnym kryzysem [5, ss. 31-32] w branży oraz postępującą konkurencją. Produkty markowe traktowane są za luksusowe o dobrej jakości, ale kosztowne, w rezultacie są one nieosiągalne dla większości nabywców. Dlatego też alternatywę stanowią produkty private label. Terminem marek własnych określić należy znak towarowy produktów przygotowywanych dla konkretnego dystrybutora, który zostaje oferowany pod jego nazwą i logo [6, s. 27] oraz dostępny jedynie w punktach sprzedaży do niego należących.

W literaturze przedmiotu oraz powszechnym zastosowaniu marki własne posiadają wiele określeń. Najczęściej występujące elementy definicji wskazują na: pozycję asortymentową, linię produktów, rodzinę produktów lub kompletny zestaw wyrobów oferowanych przez dane przedsiębiorstwo. Z tej przyczyny markę można utożsamić z produktem, który dostarcza korzyści funkcjonalnych oraz wartości dodanych. Determinanty te wpływają na określoną grupę nabywców, stanowiąc o procesie decyzji i dokonywania zakupu [7, s. 18]. Z dotychczasowej analizy pojęcia marki własnej wynika, że jest to specjalna linia produktów wykonanych pod konkretne zamówienie pośrednika, oferowana w sprzedaży wyłącznie przez sieci handlu detalicznego. Oferowane produkty wyróżniane są indywidualnym znakiem towarowym.

Zazwyczaj marki własne zajmują znaczny udział w asortymencie oferowanych produktów, począwszy od artykułów spożywczych, poprzez biurowe, kosmetyczne, sportowe, aż do przeznaczonych dla gospodarstw domowych. Wobec tego ich problematyka koncentruje się na porównaniu marki, która posiada identyczną jakość do atrybutów marki głównego wytwórcy. Niemniej jednak cena produktów oferowanych pod marką własną sieci jest wyraźnie niższa niż w innych placówkach detalicznych funkcjonujących na tym samym rynku [3, ss. 39-46].

Istotnym elementem odróżniającym marki własne od marek wytwórców jest ich wyłączny charakter. Wynika on z ograniczonej dostępności produktów sygnowanych konkretną marką. Kolejnym elementem typowym dla store brand jest ich nadzór, będący konsekwencją obowiązujących zasad prawa do rozporządzania znakiem towarowym². W literaturze przedmiotu funkcjonują również inne określenia problemu³. Po pierwsze, objaśniające, że są to produkty tworzone

² W uzasadnionych sytuacjach przywilej do posługiwania się marką własną utrzymuje jednostka wytwarzająca produkty oznaczone daną marką [9, ss. 134-142].

³ W literaturze markę własną określa się jako: private labels, marka handlowa, store brand. Potocznie nazywana jest także name brand, store brand, own label, retailer brand,

z inicjatywy sieci handlowej lub na jedyne jej zamówienie. Po drugie, iż produkty oznaczone nazwą dystrybutora dostępne są wyłącznie w sklepach należących i kooperujących z siecią handlową [8, s. 126]. PLMA uważa, że towary sprzedawane pod marką sprzedawcy detalicznego, które noszą tę samą nazwę co sieć handlowa (lub inną utworzoną na jego wyłączny użytek), są zjawiskiem dość powszechnym na światowym rynku. Wyróżniają się one ograniczoną dostępnością (ekskluzywnością) oraz kontrolą, która wynika z prawa do wykorzystywania znaku towarowego [8, ss. 134-135]. Marka tej klasy dostarcza klientowi różnego rodzaju korzyści, m.in. szybkiego rozpoznania produktu, oszczędności czasu w procesie dokonywania zakupów oraz ekonomicznego zarządzania wydatkami budżetów domowych [9, s. 89].

Celem sieci handlowych, które wprowadzają na rynek produkty oznakowane house brand, jest zmniejszenie wydatków ponoszonych na promocję i dystrybucję. Marki własne uważane są za metodę rozwoju globalnych sieci, które dzięki nim osiągają znaczny udział w rynku i uzyskują prestiż wśród nabywców. Należy wspomnieć, że jeśli znana marka wpływa na familiarity effect (efekt oswojenia), wówczas pobudza klientów do realizacji procesu zakupów. W konsekwencji usprawnia ona proces wejścia na rynek nowych produktów sygnowanych tym samym znakiem towarowym [10, ss. 27- 40]. Koncepcja wprowadzenia na rynek własnych produktów wynika z przyjętej przez sieci handlu detalicznego strategii walki z konkurencją. Realizowana jest tym samym poprzez sprzedaż wysokiej jakości wyrobów po niższej cenie.

Za początek rozwoju marek własnych uznaje się rok 1869 XIX w. Wówczas sieć hipermarketów Sainsbury's funkcjonująca w Wielkiej Brytanii umieściła w swoich sklepach pierwsze produkty oznaczone marką własną. Podczas dwudziestolecia międzywojennego dwie sieci spożywcze (szwajcarska spółdzielnia Migros oraz francuska Monoprix) rozpowszechniły na rynku produkty żywnościowe oferowane w ramach private label [11, s. 159]. Niemniej jednak rzeczywisty ich rozwój nastąpił w latach 70. XX w. W 1976 r. francuska sieć hipermarketów Carrefour zainicjowała sprzedaż 50 produktów określanych kategorią productis libres (czyli produkty wolne od nazwy)⁴. Realizowane przez nią

house brand, distributor brand, national brand lub generics (najczęściej marki należące do sieci handlowych, sporadycznie do producentów).

⁴ **productis libres** jest innowacyjnym rozwiązaniem w kategorii **marek standardowych** (banner band) sieci. Produkty wyróżniają się tym, że markami oznaczone są różnorodne grupy (tzw. marka parasol). Posiadają one wygodne opakowanie bez motywów zdobniczych, najczęściej o jednej barwie kolorystycznej (zazwyczaj białej). Tego rodzaju opakowanie stanowi jedynie rolę środka przekazu o mieszczącym się w nim produkcie oraz jego głównych właściwościach. Specyfika marki standardowej polega na tym, że nie odnosi się ona do nazwy sieci handlowej, pomimo że ukazywany jest na jej opakowaniu znak towarowy lub inicjał, który informuje wyłącznie o gwarantowanej jakości. Marki

działania reklamowe (według idei swobody konsumenta) zainicjowały ekspansję pionierskiej grupy produktów. Rywalizowały one z towarami markowymi głównie ceną mniejszą o 20-40%⁵. W ciągu dwunastu miesięcy produkty sieci Carrefour wytworzyły obrót w wysokości 3,5% [14, s. 6]. Kolejnym stadium w rozwoju marki własnej były lata 80. ubiegłego wieku. Pojawiły się wówczas marki drugiej formacji. Kształtowały się one w wyniku wzrastającej konkurencji wśród sklepów dyskontowych. Zorientowane były na przygotowanie oferty asortymentowej uwzględniającej wyłącznie najniższą cenę produktu. Wdrożenie tego rodzaju strategii rozwoju miało związek z wyróżnieniem oferowanych produktów poprzez logo sieci handlowej. Wyprodukowane w tym czasie dobra charakteryzowały się znaczą troską o ich jakość.

Następna faza rozwoju marek handlowych miała miejsce pod koniec lat 90. ubiegłego wieku. W konsekwencji zmian oczekiwań i zachowań klientów, poszczególne grupy hipermarketów przystąpiły do wdrażania polityki różnicowania swoich produktów sygnowanych marką własną. Główne działania sieci ukierunkowane były na wprowadzenie nowych oraz poszerzonych produktów. Ponadto ich zadaniem była koncentracja na uplasowaniu wyrobów w średnim i wyższym segmencie⁶. Pod nazwą marek własnych zapoczątkowano oferowanie zdrowych ekologicznych, dietetycznych i luksusowych produktów w kategorii premium.

Na polski rynek store brand dokonały ekspansji w latach 1997-1998 XX w. Prekursorem w tym zakresie były delikatesy Robert z marką Robert oraz Makro Cash & Carry z produktami Aro. Pierwotnie sieci proponowały niewykształcone technologicznie, lokowane w najniższych segmentach rynku towary (artykuły higieniczne oraz i wody mineralne). W konsekwencji miały stanowić produkt zamienny wobec marek rynkowych liderów oraz przeznaczony dla mniej

standardowe pozycjonowane są w sposób wyjątkowo przejrzysty, ponieważ ich źródło przewagi konkurencyjnej wynika ze zdecydowanie niższej ceny, którą wyraźnie podpowiada nazwa lub slogan reklamowy (np. korzystny zakup w przypadku sieci sklepów Tesco) [12, ss. 27-29].

⁵ Proponowanie tańszych substytutów produktów markowych było jedną z opcji wyboru przygotowaną przez sieć. Oferowanie tej grupy produktów umożliwiło klientom zaznaczenie odrębności i rozsądnoci przy wyborze towarów identycznej jakości jak markowe, lecz po mniejszej cenie. W rezultacie rywalizacji niską ceną wytwórcy produktów zmuszeni również byli do zmniejszenia jakości produktów funkcjonujących pod nazwą marek własnych. Dlatego też w niedługim czasie produkty posiadające markę własną potraktowane zostały jako towary posiadające słabą jakość [13, s. 84].

⁶ Inicjatorem wprowadzenia na rynek **marek sieciowych** zwanych również korporacyjnymi (corporate brand) była sieć supermarketów Carrefour. Polityka przedsiębiorstwa bazowała na oznaczeniu jak największej liczby produktów nazwą sieci przy zachowaniu przewagi cenowej nad markami dostawców. Czynnikiem odróżniającym marki sieciowe jest oferowanie produktów o identycznej jakości jak producenci. Dlatego stosują one jednakową nazwę dla sieci handlowej i oferowanych produktów [12, ss. 184-185].

zamożnych nabywców [15, ss. 89-91]. Z biegiem lat nastąpiło rozciągnięcie i urozmaicenie oferty produktów. Współcześnie są one adresowane do różnych grup klientów. Należy zauważyć, że podczas wzrastającej rywalizacji cenowej oraz jakościowej istotną rolę odgrywa tworzenie przewagi konkurencyjnej w oparciu o markę oferowanego produktu [16, ss. 457-462].

Intensywny rozwój sieci handlowych spowodował, że z początkiem XXI w. wśród kierunków dalszego rozwoju znalazła się koncepcja wykorzystania marki własnej w strategii marketingowej. W rezultacie wieloaspektowość wszystkich oferowanych przez nie marek stała się fundamentem ich pozycjonowania oraz uzyskiwania przewagi konkurencyjnej. Współcześnie funkcjonuje na rynku szeroka gama marek własnych tworzonych przez poszczególne sieci (rys. 1)⁷.



Rys. 1. Marki handlowe stosowane we współczesnych sieciach handlowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [18, s. 123].

⁷ **Produkty flagowe** inaczej produkty wolne (*produits libres*) – uzasadnieniem dla wprowadzenia na rynek tego rodzaju marek było zmniejszenie kosztów działalności marketingowej oraz dystrybucji za pomocą oferowania nabywcom produktów w mniejszych cenach. **Marki wyłączne – dyskontowe** stworzone zostały przez sieci Lidl oraz Aldi. Charakteryzują się specjalnym oznaczeniem produktów marką handlową sieci. Ceny wyrobów są zasadniczo mniejsze niż ceny produktów wiodących producentów. **Marki własne – pierwszej dostępnej ceny** – ich koncepcja wynika z umożliwienia zakupu danego produktu w najniższej rynkowej cenie. **Marki własne – będące markami wyłącznymi sieci** (zwane markami walczącymi, kontramarkami) – produkty tych marek posiadają podobną do liderów jakość oraz niższą cenę. Ich cechą szczególną jest możliwość dalszego rozwijania. **Marki sieciowe** – filarem konstruowania tych marek jest wizerunek sieci w gronie rzetelnych nabywców. Marki sieciowe tworzą różnego rodzaju zespoły produktów, które sygnowane są nazwą własną sieci. Zazwyczaj należą do nich wyroby o najwyższej jakości z niższą od produktów markowych ceną [17, ss. 41-50].

Poza wymienionymi na rysunku 1 markami sieci handlu wykorzystują także strategię, w której stosują odmienne określenia od nazwy detalisty⁸. W tym przypadku może pojawić się nazwa produktu, linii produktów asortymentu lub marka o charakterze marki – parasola (która zazwyczaj posiada zawężony wymiar produktowy). Niemniej jednak odróżnia ją analogiczna jakość w porównaniu do wartościowych marek producentów. Z tym, że jej zaletą pozostaje w dalszym ciągu nieznacznie niższa cena. Sieci, szczególnie dyskontowe, rozpowszechniają także produkty oznaczone tzw. kontrmarką (counter-brands). Rozwijane są w celu pozbawienia nabywców marki tzw. lidera rynku⁹. Powszecnie stosowanym rodzajem marki własnej jest marka handlowa.

Współcześnie na rynku wyróżnić można także inne kategorie marek własnych, które posiadają fundamentalne znaczenie w strategiach marketingowych sieci. Należą do nich marki: generyczne, naśladowców, premium oraz nowatorskie w zakresie wartości.

Poszczególne rodzaje marek w różny sposób wpływają na realizację polityki marketingowej [17, ss. 17-21]. Szacuje się, że marki generyczne posiadają o 40-60% niższe ceny od produktów głównych producentów [19, s. 3]. Wprowadzane są na rynek jako reakcja sieci handlowych na rywalizację ze strony dyskontów. Ich rolą jest informowanie nabywców o atrakcyjnej ofercie detalisty oraz kształtowanie lojalności wśród najbardziej wrażliwych na zmianę ceny konsumentów.

Kolejne marki naśladowców charakteryzują się powielaniem w zakresie wyglądu i właściwości produktów rynkowych liderów. Zadaniem tej kategorii marek jest umożliwienie klientom dokonania rozsądnego wyboru produktów oraz przedstawienie ich jako substytutu w mniejszej cenie. Strategia naśladowców rynkowych umożliwia detalistom zobligowanie producentów do zastosowania wyższej marży brutto oraz znaczących nakładów finansowych na działania promocyjne.

Natomiast polityka związana z oferowaniem produktów własnych w kategorii premium stanowi sposób uwydatnienia oferty sieci wobec konkurencji. Celem strategii tego rodzaju jest wzmocnienie lojalności nabywców oraz kreowanie pozytywnego wizerunku sieci.

Współcześnie polski rynek zdominowały marki handlowe należące do globalnych koncernów. Informują one o postępującej sile rynkowej sieci handlu detalicznego. Private label uwzględniane są także przy określaniu polityki wzmacniania korzyści ekonomicznych sieci.

⁸ Są to marki własne zwane również w literaturze przedmiotu prywatnymi.

⁹ Marki tego rodzaju posiadają identyczną nazwę, kolor, opakowanie w porównaniu do szturmowanej marki producenta. Ich ideą jest wprowadzenie w błąd nabywcy produktów.

3. Analiza polskiego rynku artykułów sportowych

Dokonując analizy zdolności biznesowych organizacji oferujących artykuły sportowe, powinno się określić wymiar rynku. Należy wspomnieć, że w literaturze przedmiotu termin rynku sportu nie występuje. Dlatego też wskazane jest założyć, że w szerokim ujęciu rynek sportu powiązany jest z funkcjonowaniem podmiotów usługowych. W szczególności dotyczy on współzawodnictwa sportowego o charakterze zawodowym oraz hobbystycznym. Stanowi także pewnego rodzaju formę rekreacji i sposób spędzania wolnego czasu. Poza tym uznawany jest za ważny sektor przemysłu i usług (wytwarzanie sprzętu, odzieży, obuwia i innych produktów przeznaczonych do uprawiania sportu oraz sprzedaży produktów sportowych). Ze względu na wymienione powyżej determinanty należy identyfikować prezentowany rynek jako ogniwo gospodarki państwa, które dostarcza przychody do budżetu państwa. Organizacje działające na rynku sportu można wyodrębnić ze względu na formę prawną oraz procedurę finansowania. Instytucje tego rodzaju najczęściej finansowane są z budżetu państwa, samorządów lokalnych, przedsiębiorstw prywatnych lub gospodarstw domowych. Z kolei rynek sportu (w wąskim znaczeniu) dotyczy określonego zgrupowania uczestników (m.in. stowarzyszeń, klubów, związków sportowych) rynku oraz słuszności ich działania. W niniejszym artykule rynek sportowy analizowany będzie w ujęciu szerokim z perspektywy własnych marek oferowanych przez sieci wybranych sklepów sportowych.

Rozpatrywanie zdolności organizacji sportu do skutecznego wykonywania konkretnych działań rynkowych należy rozpocząć od określenia rozpiętości rynku sportu zazwyczaj charakteryzowanego jako miejsca, na którym następują relacje wymiany pomiędzy jego uczestnikami. Z reguły transakcje na rynku sportu mogą mieć wymiar bezpłatny, jak i płatny. Wymiana dotyczy dostawców i finalnych nabywców, których relacje przebiegają według zasady *business to consumer*. Z kolei transakcje w obszarze funkcjonowania dostawców i nabywców instytucjonalnych przebiegają zgodnie z regułą *business to business*. Pojmowany w ten sposób rynek sportu to całokształt relacji wymiany przebiegających wśród nabywców finalnych i instytucjonalnych. Ich wymagania związane z uprawianiem sportu są zaspokajane przez podmioty oferujące produkty sportowe, posiadające wymiar usług, dóbr materialnych, koncepcji, miejsc lub innych osób [20, s. 8].

Oferta rynkowa produktów sportowych dotyczy sprzedaży sprzętu, odzieży, obuwia do uprawiania sportu, turystyki i rekreacji, a także odzieży i obuwia o charakterze sportowym użytkowanego powszechnie. Znaczne możliwości rozwoju na polskim rynku posiada segment odzieży sportowej. Albowiem aktualnym trendem jest zdrowy tryb życia wspierany czynnym uprawianiem sportu. Kolejnym segmentem rynku o istotnym potencjale rozwojowym jest oferta akcesoriów narciarskich oraz odzieży i obuwia. Ich producenci zajmują coraz większy

obszar rynku ze względu na sportowy styl ubioru. Popyt na tego typu produkty kumuluje się w największych miastach.

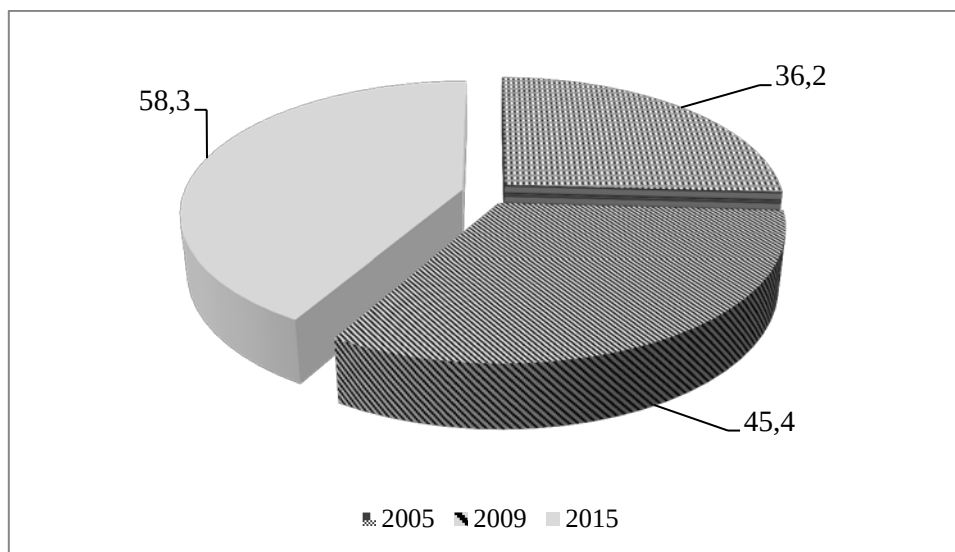
Według P. Szydłowskiego i W. Armuła handel detaliczny artykułami sportowymi na polskim rynku, integruje się w trzech zasadniczych rodzajach placówek handlowych [21, s. 7]:

1. specjalistyczne sklepy sportowe, a zwłaszcza w: miejscach ograniczających się do zapewnienia asortymentu dla konkretnej dyscypliny sportowej (np. sklepy rowerowe), lokalnych sklepach oferujących produkty dla całorocznych dyscyplin sportowych, markety oraz ich sieci posiadające w ofercie artykuły do wszystkich dyscyplin sportu (tego rodzaju sklepy nastawione są na obsługę bardziej wymagającego konsumenta doceniającego profesjonalną wiedzę sprzedawców, któremu dostarczają wyspecjalizowany produkt, najczęściej znanych marek);
2. sklepy patronackie (sieci franchisingowych), zwane również monobrandowymi, za pomocą których znane międzynarodowe marki dostarczają swój produkt na rynek. Ich cechą charakterystyczną jest niewielki metraż, oferowany asortyment należący do jednej znanej i rozpoznawalnej marki oraz grupa stałych wiernych znakowi firmowemu nabywców. Zaliczamy do nich sklepy globalnych marek, m.in. Nike, Adidas, Puma itp.
3. stoiska sportowe w hipermarketach – są to najczęściej niewydzielone miejsca, które oferują pewien zestaw towarów niezbędnych do amatorskiego lub profesjonalnego zajmowania się modnymi dyscyplinami sportowymi. Przeważająca część artykułów nie posiada cenionej i znanej marki, najczęściej sygnowana jest znakiem towarowym sklepu. Stoiska tego typu ukierunkowane są na obsługę masowego klienta, który nie oczekuje zaawansowanego doradztwa w zakresie wyboru właściwych akcesoriów.

Dodatkowo wyróżniamy tzw. sieci sklepów sportowych, które zapewniają klientom szeroki asortyment artykułów sportowych. Dysponują odpowiednio przeszkoloną kadrą sprzedawców, którzy wspierają nabywców w procesie podejmowania decyzji i zakupu sprzętu. Wśród znanych na polskim rynku sieci możemy wyróżnić: Decathlon Polska, GO Sport Polska, Martes Sport, INTERSPORT, Sport Direct.

W grupie krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo przeważająca część transakcji na rynku artykułów sportowych odbywa się przez sklepy internetowe lub powszechne. Wśród globalnych korporacji najintensywniejszy udział w sprzedaży posiadają funkcjonujące na rynku europejskim sieci: INTERSPORT, Decathlon, Sport2000 oraz amerykańskim: Foot Locker.

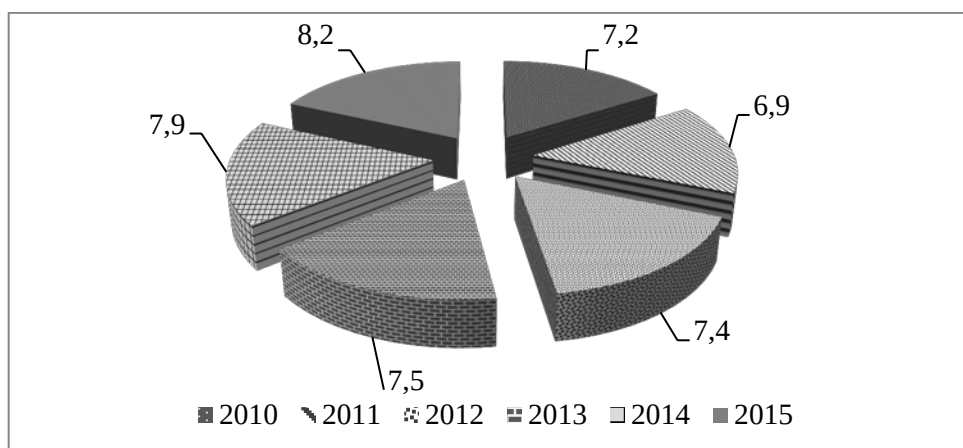
Z szacunkowych danych polskiego rynku artykułów sportowych wynika, że każdego roku wzrasta on o około 4-5% [22, ss. 6-7]. Wartość globalnego rynku artykułów sportowych przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Wartość globalnego rynku artykułów sportowych (w mld euro)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [23, s. 5].

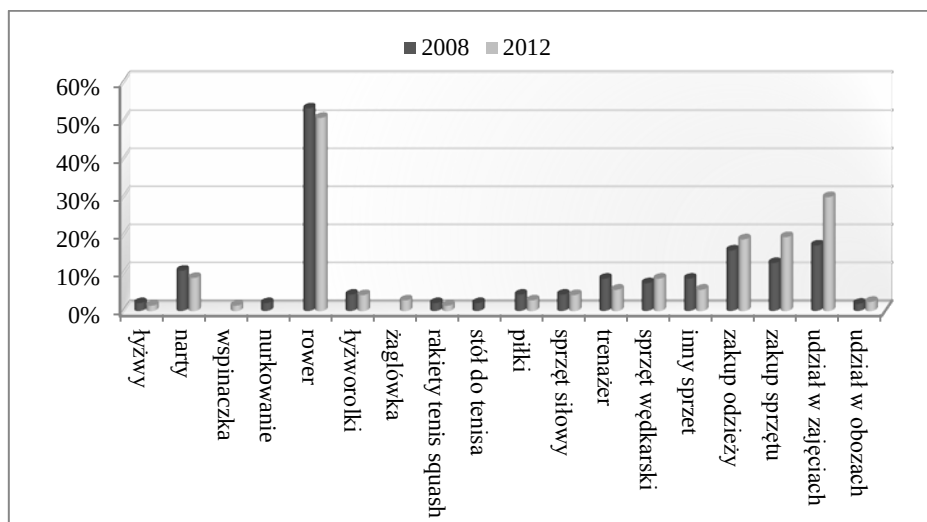
Przedstawione na rysunku 2 dane oznaczają, że potencjał globalnego rynku sportowego stale wzrasta. Aktualnie kształtuje się on w granicach 350-450 mln euro rocznie. Dokonując analizy dynamiki wzrostu należy zauważyć, że w latach 2005-2009 nastąpił jego rozwój o 6%, analogicznie w latach 2009-2015 powiększył się o 4%. Z kolei ranga polskiego rynku zaprezentowana została na rysunku 3.



Rys. 3. Wartość polskiego rynku artykułów sportowych w latach 2010-2014 w mln zł

Źródło: [22, s. 18].

Z powyższego rysunku wynika, że w 2011 r. rynek artykułów sportowych odnotował 3,7% spadek. Natomiast w kolejnym roku 7% wzrost, a w 2014 – 5,2%. Na korzystny rozwój rynku wpływa również kształtująca się w poszczególnych regionach infrastruktura sportowa. Ponadto bezpośredni dostęp do różnorodnej oferty urządzeń i akcesoriów nakłania konsumentów do modyfikacji nawyków. Tym samym przyczynia się do regularnego zwiększania wydatków na sport, rekreację i turystykę w domowych wydatkach (zob. rys. 4).



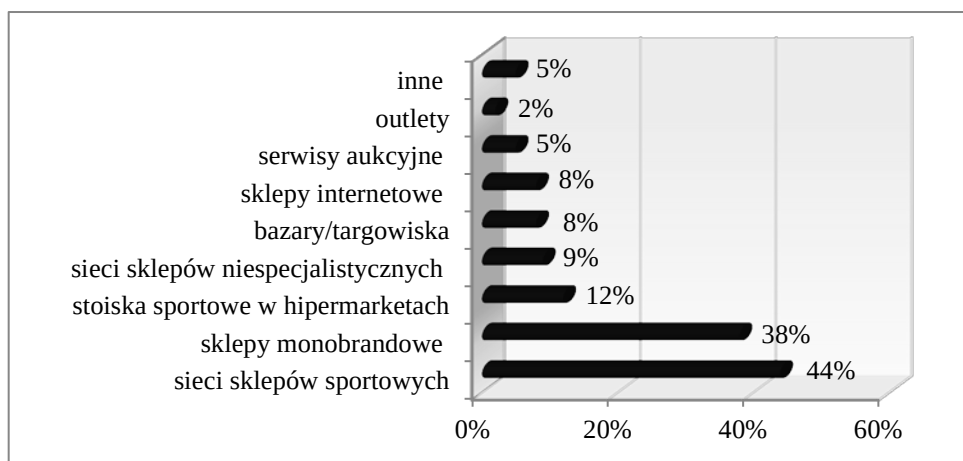
Rys. 4. Budżety gospodarstw domowych na zakup asortymentu sportowego (%)

Źródło: opracowanie własne [24, ss. 91-95 i 87-91].

Z danych przedstawionych na powyższym rysunku wynika, że w 2008 r. 3,1% gospodarstw domowych nabyło rowery, 2,7% – piłki do gier zespołowych, a 1% – inne rodzaje sprzętu sportowego. W sumie wysokość środków finansowych poniesionych przez jedno gospodarstwo domowe na sport i rekreację wyniosła 975 zł, zakup odzieży sportowej – 350 zł, zakup specjalistycznego sprzętu sportowego – 527 zł, udział w zajęciach sportowych – 829 zł oraz uczestnictwo w obozach sportowych – 1045 zł [24, ss. 56-59]. Z kolei w 2012 r. gospodarstwa domowe największą część budżetu na sport i rekreację przeznaczyły na zakup roweru – 5,5% oraz piłek do gier zespołowych – 3,2%. Ich ogólne wydatki wyniosły 1017 zł. Dotyczyły one w szczególności zakupu odzieży sportowej – 324 zł, zakupu specjalistycznego sprzętu sportowego – 433 zł, uczestnictwa w zajęciach sportowych – 818 zł oraz wyjazdu na obozy sportowe – 1218 zł [25, ss. 68-73].

Zakupy wyżej wymienionego asortymentu sportowego realizowane były głównie poprzez Internet oraz sieci sklepów sportowych. Wzrastająca popularność sportu wynika z rozwoju lokalnej infrastruktury oraz odbywających się

w Polsce imprez sportowych o zasięgu międzynarodowym. Okolicznościom tego rodzaju sprzyja łatwy dostęp oraz coraz bogatsza oferta asortymentowa odzieży i sprzętu oferowanego w różnych wariantach cenowych. Poprawa stopy życiowej gospodarstw domowych przyczynia się do poszukiwania przez nabywców specjalistycznego sprzętu i odzieży wykonanej ze specjalnych surowców. Niemniej jednak przeważająca część społeczeństwa nie posiada pokaźnych funduszy, które mogłyby przeznaczyć na markową odzież lub sprzęt sportowy. W następstwie tej sytuacji wzrasta popularność odzieży sygnowanej marką własną sieci sprzedaży detalicznej. Na rysunku 5 przedstawiono popularne wśród nabywców placówki handlowe, w których nabywano produkty sportowe w 2014 r.



Rys. 5. Miejsce dokonywania zakupów artykułów sportowych w 2014 r.

Źródło: [22, s. 11].

Z rysunku 5 wynika, że konsumenci najczęściej dokonują zakupów w sieciach sklepów sportowych (44%). Według analityków rynek sportowy w Polsce w ciągu najbliższych lat powinien zwiększyć się cztero lub pięciokrotnie [26, s. 3].

4. Konkurencja marką własną przez sieci sklepów sportowych

Kształtowanie marki własnej uznawane jest za wartościowy oraz długofalowy mechanizm. Stanowi kluczowy element konkurencyjności organizacji. Istotną determinantą konkurencji przedsiębiorstwa jest współzawodnictwo z rynkowymi

rywalami o zdobycie jak największej liczby nabywców¹⁰. Przebiega ono za pomocą wykorzystania dostępnych zasobów i instrumentów konkurowania¹¹. Kreują one dodatkowo ofertę rynkową sieci handlu detalicznego. Wobec tego uważane są za typowe narzędzie służące do zdobywania przewagi konkurencyjnej¹², które zarazem wyznacza pozycję konkurencyjną¹³.

Na globalnym rynku jednym z warunków funkcjonowania, w konkurencyjnym otoczeniu, jest uzyskanie przewagi nad przedsiębiorstwami z danego sektora¹⁴. Współcześnie zdobycie pozycji monopolistycznej w branży jest zadaniem poniekąd niemożliwym. Z tego powodu sieci sklepów detalicznych z sektora sportowego są zobligowane do poszukiwania innych sposobów uzyskania trwałej przewagi. Analizę źródeł przewagi konkurencyjnej należy przeprowadzać z punktu widzenia ich oddziaływania na zakres czynników wyznaczających wartość sieci sklepów. W literaturze przedmiotu wskazano, że wiodącą determinantą generowania wartości dla przedsiębiorstwa jest marka oferowanego produktu. Dlatego też organizacje posiadające własną silną markę powinny dysponować przewagą konkurencyjną, która umożliwi im osiągnięcie korzystniejszych efektów niż przedsiębiorstwa posiadające słabsze marki produktów.

Wśród zasadniczych kryteriów interpretowanej w taki sposób przewagi konkurencyjnej należy uwzględnić wartość dodaną oraz udział w rynku. Potencjał konkurencyjny sieci handlu detalicznego tworzy odpowiednia konfiguracja zasobów materialnych i niematerialnych przy właściwym wykorzystaniu instrumentów

¹⁰ **Konkurencyjność** – pochodzi od konkurencji, która stanowi jej czynnik. Konkurencyjność postrzegana jest jako proces, w którym uczestnicy rynku, dążąc do realizacji swoich interesów, próbują przedstawić korzystniejsze od innych oferty ceny, jakości lub innych cech wpływających na decyzje zawarcia transakcji [27, s. 35]. Ponadto konkurencyjność przedsiębiorstwa należy analizować z perspektywy czterech elementów: potencjału konkurencyjności (ogół materialnych i niematerialnych zasobów przedsiębiorstwa, kluczowych kompetencji i zdolności, umożliwiających zdobycie trwałej oraz trudnej do podważenia przewagi konkurencyjnej nad rywalami) przewagi konkurencyjnej, instrumentów konkurowania oraz pozycji konkurencyjnej [28, s. 79].

¹¹ **Instrumenty konkurowania** – to świadomie i celowo wykorzystywane narzędzia oraz metody w celu budowania kapitału klientów oraz kreowania wartości firmy [28 s. 79].

¹² **Przewaga konkurencyjna** – jest efektem skutecznego wykorzystywania konfiguracji składników potencjału konkurencyjności umożliwiających przedsiębiorstwu tworzenie atrakcyjnej oferty rynkowej oraz skutecznych instrumentów konkurowania [28, s. 79].

¹³ **Pozycja konkurencyjna** – uzyskany przez przedsiębiorstwo wynik konkurowania w danym sektorze rynku. Najczęściej rozpatrywany na tle wyników osiągniętych przez konkurentów. Oznacza to miejsce na skali korzyści ekonomicznych i pozatekonomicznych, które przedsiębiorstwo dostarcza wszystkim swoim interesariuszom, w porównaniu do miejsca zajmowanego przez konkurentów [28, s. 79].

¹⁴ Wyjątek stanowi brak konkurencji w danym sektorze rynku (tzw. pozycja monopolistyczna).

konkurowania. Zaliczamy do nich determinanty typu: nowoczesne zastosowanie technologii, rozpiętość sieci dystrybucji, posiadane zasoby finansowe, zasoby wiedzy, poziom oraz kwalifikacje pracowników, posiadana marka własna, nienaganny wizerunek, wysoki poziom obsługi klienta, innowacyjne rozwiązania¹⁵. Poszczególne elementy potencjału konkurencyjności stanowią źródła przewagi konkurencyjnej sieci sklepów detalicznych, jej trwałość uzależniona jest od przyczyn konkurencyjności, które posiadają unikalne właściwości. Optymalnym kryterium wskazującym pozycję konkurencyjną marki własnej sieci handlowych jest postępowanie nabywców w procesie zakupu. Klienci poprzez realizację procesu wyboru odpowiednich produktów kierują się zależnością pomiędzy jakością zastosowanie wyrobu a nakładami finansowymi na jego kupno. Dysponowanie własną marką oraz efektywne budowanie jej strategii zapewnia sieciom sklepów sportowych trwałego instrumentu konkurowania. W tabeli 1 przedstawiono sieci handlu detalicznego oferujące na polskim rynku artykuły sportowe.

Tabela 1. Wybrane sieci sklepów sportowych funkcjonujące na polskim rynku

Lp.	Nazwa sieci	Liczba sklepów w Polsce	Główne lokalizacje	Przykładowe marki własne
1	Martes Sport	152	galerie handlowe	brak marek własnych
2	Decathlon	36	29 miast w 13 polskich województwach	Quechua, Tribord, Domyos, Inesis, Kipsta, Geologic, Kalenji, Artengo, B'twin, Foutan
3	INTERSPORT	36	galerie handlowe	McKinley, Etirel, Pro Touch, Firefly, Genesis, Tecno Pro
4	GO Sport	29	sklepy zlokalizowane są w największych centrach handlowych	GO Sport
5	Sports Direct	12	centra handlowe największych miast w Polsce	Dunlop, Slazenger, Everlast, Lonsdale, Karrimor

Źródło: opracowanie własne [22, ss. 12-16].

W tabeli 1 przedstawiono główne sieci oferujące artykuły sportowe w Polsce. Aktualnie rynek ten charakteryzuje się intensywnym wzrostem. Poza wymienio-

¹⁵ **Potencjał konkurencyjności** – to ogół zasobów materialnych i niematerialnych niezbędnych do tego, aby przedsiębiorstwo mogło funkcjonować na rynkowej arenie konkurencji (Zob. M.J. Stankiewicz, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Dom Organizatora, Toruń 2002, s. 12).

nymi sieciami funkcjonuje na nim przeszło dwa tysiące podmiotów. Niemniej jednak nie istnieje na polskim rynku dominująca sieć z marką własną, która zdolaby uzyskać nad nim pełną przewagę i kontrolę. Dlatego też wzrost na nim jest względnie nieskomplikowany¹⁶.

Odwzorowanie zachodnich zwyczajów polegających na relatywnym propagowaniu zdrowego stylu życia oraz zbieżność gospodarek wskazuje na to, że polski rynek będzie w stanie dorównać europejskim w wydatkach na artykuły i akcesoria sportowe¹⁷. Na tego rodzaju sytuację wpływa m.in. nowo budowana i modernizowana infrastruktura sportowa, liczne wygrane reprezentantów Polski w zawodach, odbywające się w naszym kraju ważne wydarzenia sportowe.

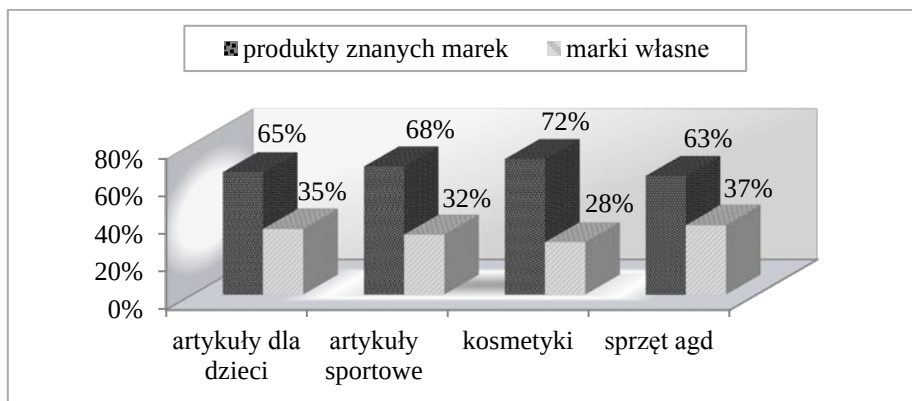
Współcześnie nabywcy poszukują profesjonalnej odzieży i akcesoriów wykonanych z wyspecjalizowanych materiałów, przystosowanych do odpowiedniej dyscypliny sportu. Część polskiego społeczeństwa posiada niewystarczające fundusze na markową odzież bądź sprzęt sportowy. Dlatego też dynamicznie wzrasta popularność stosunkowo tańszych marek własnych sieci sklepów. Według raportu: *Jak postrzegamy marki własne? Perspektywy rozwoju rynku private label w Polsce* klienci najczęściej dokonują zakupu marek własnych artykułów spożywczych – 28%, chemicznych – 16%, przemysłowych – 12%. Produkty marek własnych wymienionych branż cieszą się powodzeniem, ponieważ dostępne są od czasu ekspansji poszczególnych sieci na polski rynek. Znaczna część konsumentów opowiada się za niesystematycznymi preferencjami podczas nabywania kosmetyków, artykułów gospodarstwa domowego, odzieży sportowej oraz wyrobów przeznaczonych dla dzieci (zob. rys. 6) [22, ss. 17-18]. Niewielkie nasycenie rynku oraz nieregularne zakupy produktów z wyżej wymienionych sektorów spowodują sytuację, w której producenci najdynamiczniej będą kształtować marki własne.

Na rynku artykułów sportowych funkcjonuje kilka konkurujących ze sobą sieci (zob. tabela 1). Dotychczasowe strategie rozwoju marek były wdrażane wyłącznie w stosunku do producentów [30, ss. 20-24]. Niemniej jednak, z uwagi

¹⁶ Rynek artykułów sportowych w Polsce 2014. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2014-2016, op. cit., ss. 8-10.

¹⁷ **Zdrowy styl życia** definiuje się jako pełne dobre samopoczucie zarówno fizyczne, psychiczne, jak i społeczne. To nie tylko brak choroby lub niedomagania. Według M. Lalonde'a zasadnicze znaczenie dla zdrowia człowieka posiada styl życia (52%). WHO definiuje styl życia jako sposób funkcjonowania, który oparty jest na wzajemnym związku między szeroko pojętymi warunkami życia a wzorami zachowań uwarunkowanych przez cechy indywidualne oraz czynniki społeczne i kulturowe. Według teorii behawioralnej styl życia to powtórzony model zachowań pod wpływem kultury oraz poziomu życia danej jednostki. Promowanie zdrowego stylu życia odbywa się głównie poprzez aktywność fizyczną (sport), racjonalne odżywianie oraz dbałość o czystość środowiska naturalnego [29, ss. 46-58].

na całościowy zakres tego rodzaju polityki, nieustająco poszukiwany jest ich potencjał wynikający z zastosowania. Z przeprowadzonych dotychczas badań wynika, że marki własne odgrywają istotną rolę w strategiach rozwoju organizacji. Procesowi temu sprzyja potencjał rynku marek własnych, który nieustannie wzrasta [31, ss. 128-129].



Rys. 6. Preferencje klientów wobec wyboru marek własnych wśród różnego rodzaju asortymentu

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Wzrastająca zdolność detalistów do rywalizacji z producentami stanowi istotne zagadnienie dla dalszych rozważań. Dotychczasowe badania dotyczące konsekwencji wynikających z wystąpienia na rynku produktów sygnowanych marką własną prowadzone były z trzech punktów widzenia: producentów, detalistów oraz konsumentów¹⁸. Niewątpliwie największa część owych badań odnosi się wyłącznie do producentów. Sytuacja tego rodzaju przyczyniła się do pominięcia analizy wartości marek własnych wprowadzanych na rynek przez sklepy detaliczne.

¹⁸ Wyłącznie producenci, którzy oferują produkty marki premium uzyskują korzyści. Wynikają one ze wzrostu cen, który nie jest połączony ze zmniejszeniem wielkości sprzedaży. Natomiast marki posiadające niższe ceny i jakość na wprowadzenie marek własnych odpowiadały redukcją cen oraz zwiększeniem wydatków na reklamę i promocję. Z kolei detaliści uzyskują przewagę za pomocą dwóch czynników. Należą do nich większe marże osiągane poprzez sprzedaż zarówno marek własnych, jak i marek producentów. Natomiast z perspektywy nabywców głównym atutem wynikającym ze sprzedaży przez detalistów produktów own labels jest znacznie urozmaicony asortyment wyrobów powiązany z bardziej natężonym zakresem promocji cenowych [33, ss. 381-387].

5. Znaczenie marki własnej w kształtowaniu konkurencyjności sieci INTERSPORT i GO Sport w świetle badań własnych

Zadaniem przeprowadzonych badań było uzyskanie odpowiedzi na dwanaście pytań badawczych skierowanych do klientów sieci sklepów GO Sport i INTERSPORT. Na potrzeby niniejszego artykułu przeprowadzono badania ankietowe wśród 3558 nabywców w wieku 18-65 lat sieci INTERSPORT (24 sklepy) oraz GO Sport (21 sklepów) w terminie sierpień 2015 – styczeń 2016 r. Celem badania była analiza konkurencyjności produktów oznaczonych marką własną wymienionych sieci handlu detalicznego. Główny problem badawczy dotyczył odpowiedzi na pytanie: czy dla nabywców ma znaczenie posiadanie przez te sieci w asortymencie marek własnych oraz określenie wpływu wymienionych czynników na proces decyzyjny w trakcie transakcji kupna¹⁹. Ponadto na podstawie raportów korporacyjnych i uzyskanych informacji dokonano próby określenia udziału i roli marek własnych w oferowanym asortymencie produktów.

Strategicznym zadaniem badanych sieci jest wprowadzenie nowych i rozwój obecnie funkcjonujących tańszych produktów oznaczonych marką własną. Strategia tego rodzaju umożliwia sieciom INTERSPORT oraz GO Sport osiągnięcie znaczącej przewagi konkurencyjnej. Prowadzące działalność na polskim rynku sieci handlu detalicznego nie posiadają w sprzedaży produktów marek własnych sygnowanych znakiem konkurencji. Identyfikacja potrzeb nabywców umożliwia sieciom wprowadzanie nowego asortymentu stanowiącego marki własne. Analizowane organizacje wykonują badania najczęściej na podstawie wywiadu lub ankiet wśród klientów, których opinie i spostrzeżenia przyczyniają się do tworzenia marek własnych.

Sieć sklepów INTERSPORT należy do szwajcarskiej grupy INTERSPORT International Corporation (IIC), której udziałowcami jest kilka organizacji, m.in. INTERSPORT Deutschland Eg (IDE). Do grupy INTERSPORT należą podmioty, które [33, s. 2]:

- prowadzą samodzielną działalność,

¹⁹ Ponadto nabywcy udzielili odpowiedzi na następujące pytania: w jaki sposób postrzegają Państwo produkty sportowe marek własnych sieci GO Sport/INTERSPORT? czy dokonują Państwo zakupu produktów sportowych pod markami własnymi sieci? jaka jest Państwa postawa wobec sportowych marek własnych? jakie determinanty poza ceną skłaniają Państwa do zakupu produktów sportowych oznaczonych marką własną? jakie są według Państwa słabe strony zakupu i użytkowania produktów marek własnych sieci, w porównaniu do wyrobów markowych? jaką część Państwa zakupów artykułów sportowych stanowią marki własne? w jakich sieciach handlu detalicznego najczęściej kupują Państwo produkty oznaczone markami własnymi?

- korzystają ze znaku towarowego INTERSPORT i marek własnych INTERSPORT,
- realizują wspólne zakupy,
- wykorzystują ustalony model działalności gospodarczej, według ujednoliconych międzynarodowo standardów.

W 2005 r. korporacja dokonała ekspansji na polski rynek na mocy umowy współpracy z niemieckim INTERSPORT Deutschland eG (IDE), który udzielił polskiej spółce licencji z ramienia właściciela znaku INTERSPORT International Corporation (IIC). Umowa sublicencyjna dotyczy działalności spółki na terytorium Polski pod nazwą INTERSPORT Polska SA. Posiada ona wyłączne prawo do [34, s. 5]:

- wykorzystywania znaku towarowego INTERSPORT,
- oferowania w sieci sprzedaży produktów sygnowanych markami własnymi INTERSPORT,
- budowy sieci sprzedaży na zasadzie umów franchisingowych pod nazwą INTERSPORT.

W 2006 r. spółka akcyjna INTERSPORT Polska została połączona ze spółdzielnią prawa niemieckiego INTERSPORT Deutschland eG (IDE). Na mocy stowarzyszenia INTERSPORT Polska SA został jedynym w Polsce niezależnym pod względem kapitałowym partnerem biznesowym Grupy INTERSPORT. Podstawowa działalność spółki na polskim rynku koncentruje się na sprzedaży detalicznej artykułów sportowych. Odbywa się ona w firmowych sklepach sportowych posiadających powierzchnię około 1000 m². Usytuowane są one wyłącznie w ekskluzywnych centrach handlowych dużych miast [35, ss. 28-36].

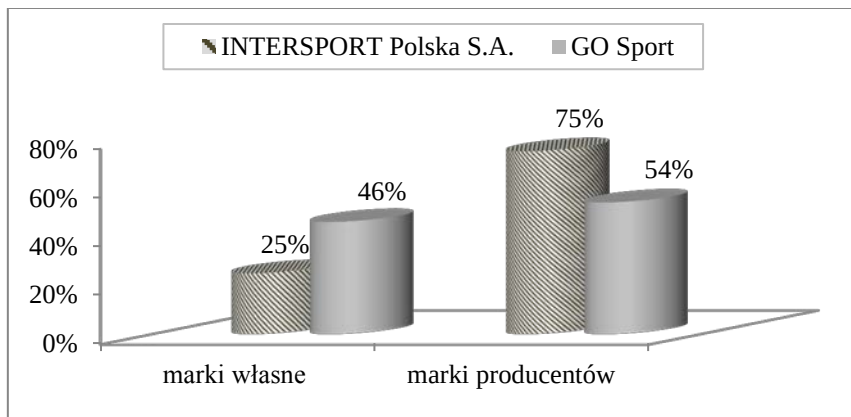
Polityka asortymentowa INTERSPORT Polska polega na zagwarantowaniu kompletnej oferty produktów luksusowych marek zagranicznych i krajowych w średniej i wyższej cenie. Aktualnie sieć oferuje około dziesięć tysięcy artykułów sportowych wykorzystywanych w 40 dyscyplinach. Uważana jest za globalnego lidera w sprzedaży artykułów sportowych, szczególnie marek zagranicznych. Nabywcy mogą dokonać wyboru produktów spośród czterech głównych grup marek [36, ss. 12-25]:

- marki zagraniczne (strategiczne), m.in. Nike, Adidas, The North Face, Salomon, Puma, Reebok, Giant, Speedo, Rossignol, Asics, Uvex, Merrell, Arena, Head, Descente, Odlo, Everlast, Burton, K2, Atomic, Killtec, Ecco, Jack Wolfskin, Roxy, Wilson, Babolat, Yonex, O'Neill, Buff, Salewa, Quiksilver, Rollerblade, Giro, Protest, Völkl, Keen, Nikwax, Columbia, Fischer, Reusch, Rider, X-socks, Nordica, Icebreaker, X-Bionic, Mikasa, Dalbello,
- oferty specjalne marek wiodących sprzedawane wyłącznie z oferty katalogowej; produkty tej marki projektowane są wyłącznie na zamówienie Grupy INTERSPORT,
- marki krajowe, m.in. Berkner, Rontil, JJW, Spree, Hektor, Hanna, Contim,

- marki własne INTERSPORT – aktualnie sieć oferuje 13 marek własnych. Generowane są one od 1983 r. i przeznaczone do różnych dyscyplin sportowych; wyróżniamy wśród nich m.in. McKinley, Crazy Creek, Etirel, Pro Touch, Aquamax, Cytec, Dynatour, Energetics, Firefly, Nakamura, Northbrook, Online, Tecno Pro.

Kolejną wybraną do analizy siecią sklepów jest GO Sport. Spółka została założona w 1978 r. we Francji. Na polski rynek dokonała ona ekspansji w 1998 r. Aktualnie Grupa GO Sport uznawana jest za jednego z największych na rynku europejskim pośrednika w sprzedaży artykułów sportowych. Na podstawie własności lokali oraz umów franchisingowych funkcjonuje współcześnie ponad 350 sklepów zlokalizowanych w pięciu krajach, m.in. w Arabii Saudyjskiej, Francji, Belgii, Polsce oraz Zjednoczonych Emiratach Arabskich. Produkty oferowane są w dwóch sieciach sklepów: GO Sport oraz Courir.

Strategią sieci wobec konkurencji jest nieustanny rozwój poprzez ekspansję na nowe rynki. Polityka tego rodzaju realizowana jest poprzez otwieranie własnych salonów sprzedaży w galeriach handlowych dużych miast oraz sklepów franchisingowych w mniejszych miastach Polski [37, ss. 6-7]. Aktualna sieć sprzedaży umożliwia nabywcom zakup produktów wykorzystywanych w kilkudziesięciu dyscyplinach sportowych. Sklepy oferują zarówno produkty znanych globalnych marek, jak i asortyment marki własnej sygnowanej znakiem handlowym GO Sport. Na własne produkty sieci składa się sprzęt sportowy, obuwie oraz tekstylia [38, ss. 42-46].

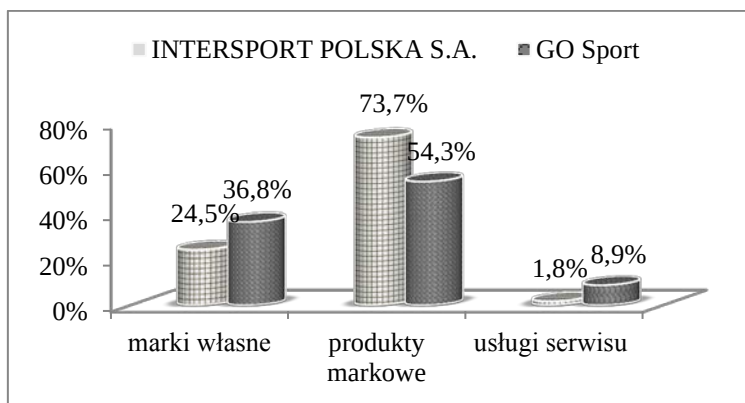


Rys. 7. Udział marek własnych w asortymencie produktów sieci INTERSPORT oraz GO Sport w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne [36, s. 27 i 39, s. 43].

Na podstawie danych z raportów korporacyjnych określono udział marek własnych (rys. 7) oraz przychody ze sprzedaży oferowanych produktów w badanych

sieciach (rys. 8). Należy zauważyć, że sieć GO Sport posiadająca mniejszą liczbę punktów sprzedaży na polskim rynku oferuje o 21% więcej artykułów sygnowanych marką własną.



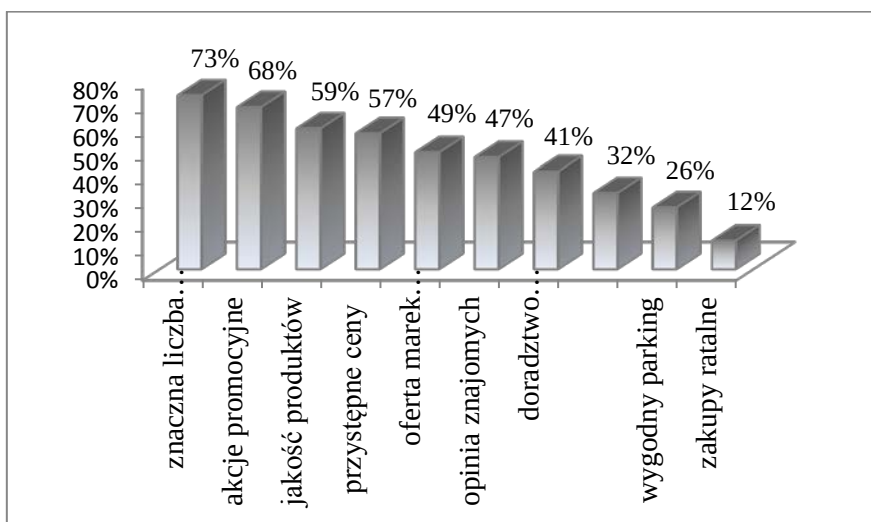
Rys. 8. Wartość sprzedaży (%) produktów sieci INTERSPORT POLSKA oraz GO Sport w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne [36, s. 19 i 39, s. 77].

Podobnie wartość sprzedaży marek własnych (36,8%) oraz serwisu (8,9%) wyższa jest w sieci GO Sport. Natomiast INTERSPORT wyróżnia się znaczną sprzedażą produktów markowych (73,7%). Niemniej jednak wymiarem konkurencyjności badanych sieci jest ich zajmowana pozycja na rynku artykułów sportowych oraz ocena z punktu zadowolenia nabywców. Dlatego też można założyć, że sieć handlu detalicznego jest konkurencyjna, jeśli podejmowana przez nią polityka zmierza, w wymiarze strategicznym, do wzrostu jej wartości na rynku. Oponenti założenia uznawać będą za wyższy, przy ocenie konkurencyjności analizowanych sieci, przyrost liczby nabywców oraz wzrost zysków w krótkim okresie czasu. Pomimo wyżej wymienionych determinant aprobatę uzyskuje teza mówiąca o tym, iż konkurencyjność jest skutkiem efektywnej walki o lojalnych klientów. Z racji tej współcześnie funkcjonujące sieci na rynku artykułów sportowych usiłują wyróżnić swoją ofertę asortymentową w stosunku do pozostałych rynkowych rywali. Ponadto dążą do przedstawienia wymiernej wiązki korzyści wynikających z użytkowania danych produktów. Prowadzona przez sieci polityka tego rodzaju koncentruje się również na konkurencji cenowej oraz jakościowej.

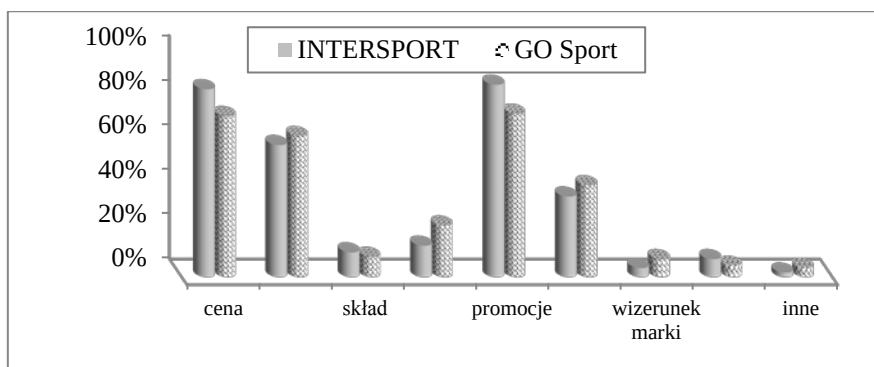
Według raportu: *Jak postrzegamy marki własne? Perspektywy rozwoju rynku private label w Polsce* 97% nabywców zapewnia, że dokonuje zakupu produktów oznaczonych marką własną [19, ss. 2-3]. W drugiej części badań przeprowadzonych wśród klientów sieci INTERSPOR Polska i GO Sport wskazano na determinanty newralgiczne przy wyborze danej placówki handlowej

(rys. 9). Wśród nich najczęściej wymieniano następujące czynniki: szeroka gama produktów – 73% nabywców, liczne promocje – 68%, dobra jakość produktów – 59%, przystępne ceny – 57%. Należy zaznaczyć, że czynniki te wytypowane zostały przez ponad połowę uczestniczących w badaniu klientów.



Rys. 9. Elementy atrakcyjności sieci detalicznych handlu artykułami sportowymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań wśród nabywców sieci INTERSPORT i GO Sport.



Rys. 10. Determinanty wyboru marek własnych sieci oferujących artykuły sportowe przez konsumentów

Źródło: opracowanie własne.

Wśród kolejnych elementów wpływających na atrakcyjność sieci detalicznych nabywcy wymienili m.in. markę własną sieci – 49%, opinie znajomych

o sieci – 47% oraz fachowe porady pracowników przy wyborze artykułów sportowych – 41%. Z kolei wśród czynników wpływających na wybór marek własnych wymieniano zazwyczaj cenę, jakość oraz promocje. Pozostałe czynniki przedstawiono na rysunku 10.

Z powyższego rysunku wynika, że w porównaniu do produktów markowych asortyment marek własnych sieci jest nieatrakcyjny ze względu na wygląd artykułów, desing, nieatrakcyjne reklamy, skład (produkowane z udziałem szkodliwych tworzyw i materiałów) oraz brak dbałości o wizerunek marki. Klienci sieci INTERSPORT oraz GO Sport wybierają oferowane przez sieci marki własne wówczas, gdy: nie posiadają wystarczających funduszy na produkty markowe – 81%, jest atrakcyjna cena promocyjna – 64%, podczas wyjazdów wakacyjnych – 47%, jednorazowy zakup (wyjazd podczas szkolenia) – 39%, jako prezent – 12%, a 18% badanych osób nie kupuje produktów sygnowanych marką własną. Wśród sklepów, w których nabywcy najczęściej kupują artykuły sportowe wymieniono: 41% – specjalistyczne sklepy (m.in. GO Sport 19%, Decathlon 12%, INTERSPORT – 10%), sklepy patronackie (m.in. marek Adidas, Reebok, Nike) – 14%, stoiska sportowe w super i hipermarketach – 18% oraz pozostałe sklepy sportowe – 27%.

Podsumowując badania na temat marek własnych artykułów sportowych należy spostrzec, że ich dostęp znalazł się na piątym miejscu wśród czynników wpływających na atrakcyjność danej sieci. Stanowi on istotny element oferty sieci handlu detalicznego w budowaniu ich przewagi konkurencyjnej na rynku artykułów sportowych. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, należy zauważyć, że marki własne sieci umożliwiają nabywcom dokonanie zakupów w niższych cenach (64% badanych) przy jednoczesnym utrzymaniu tolerowanej jakości wyrobów (57% badanych). Ponadto nabywcy uważają, że marki własne stanowią ich strategię podczas racjonalnych zakupów, wybieranych o 32% częściej niż przed rokiem.

Prowadzone dotychczas badania marek własnych dotyczące, w zasadzie, sieci handlowych na rynku spożywczym ukazują gwałtowną eskalację tego modelu oznakowania produktów w trakcie następnych lat. Organizacje, których polityka konkurencji uwzględnia aktualne trendy rynkowe wspierane odpowiednimi działaniami z zakresu marketingu, powinny dostosować lub wprowadzić nową markę własną zgodnie z oczekiwaniami nabywców. W świetle dokonanych dotychczas badań należy zauważyć, że różnią się one dla odrębnych branż.

6. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz analizy dostępnych danych dotyczących marki własnej ukazano, że produkty tego rodzaju w dalszym ciągu będą intensywnie rozwijane. Sieci detaliczne na polskim rynku artykułów

sportowych stosują marki własne do skutecznego konkurowania z pozostałymi wyrobami w celu efektywnego kształtowania relacji z wrażliwymi cenowo nabywcami. Tym samym elementem determinującym tego typu okoliczność jest przemiana wynikająca ze sposobu traktowania przez klientów marek własnych – jako produktów o niższej jakości. Wzrastające ich znaczenie powoduje, że badana problematyka stanowi istotny element strategii marketingowej sieci. Natomiast zarządzanie i zróżnicowanie asortymentu marek własnych stanowi istotne źródło przewagi konkurencyjnej. Ponadto dominujące finansowo organizacje posiadające w swojej ofercie produkty oznaczone markami własnymi wnikliwie analizują i dobierają dostawców, z którymi podejmują długotrwałą współpracę. Porozumienia tego typu wpływają na umocnienie przewagi konkurencyjnej. Wynika ona z nadzoru nad wyróżniającymi się zasobami (m.in. marką własną), który za pomocą redukcji wydatków pomniejsza koszty ponoszone na funkcjonowanie organizacji.

Współczesna gospodarka uznawana jest za gospodarkę sieciową ze względu na dynamiczny rozwój sieci. Proces ten następuje w dobie globalizacji gospodarki, konkurencyjności rynków oraz w sytuacji nadwyżki oferowanych artykułów. Wówczas zasadniczy element rynkowej rywalizacji o nabywcę pełni marka. Walka konkurencyjna z zastosowaniem marki niewątpliwie stanowi właściwszą strategię aniżeli współzawodnictwo za pomocą ceny.

Wszelkiego rodzaju raporty rynkowe i dane statystyczne dotyczące badanej problematyki wskazują na intensywny rozwój marek własnych w ciągu najbliższych kilku lat. W szczególności rozwijać się one będą w sektorze sportowym, odzieżowym, kosmetycznym i radiowo-telewizyjnym. Wymienione branże, według konsumentów, posiadają niewielką ilość alternatywnych, w stosunku do markowych, produktów. Zaprezentowane w artykule sieci handlu detalicznego oferujące artykuły sportowe decydują się na wprowadzenie marek własnych, które następnie wykorzystują w rywalizacji o nabywcę.

Literatura

- [1] **Kall J.:** *Promocja sprzedaży, Businessman Book*, Warszawa 1996, ss. 10-18.
- [2] **Chernatony L. de.:** *Marka. Wizja i tworzenie marki*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003, ss. 32-35.
- [3] **Górska-Warsewicz H., Pałaszewska-Reindl T.:** *Marka na rynku produktów żywnościowych*, SGGW, Warszawa 2002, ss. 19-46.
- [4] *Report Store Brands and the Recession*, Consumer Research Report, PLMA 2009, ss. 3-4.
- [5] **Gala D., Patil R.D.:** *Consumer Attitude towards Private Labels in Comparison to National Brands*, International Journal of Business and Management Invention, Vol. 2/2013, ss. 31-32.

- [6] **Lincoln K., Thomassen L.:** *Marka prywatna*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2009, s. 27.
- [7] **Altkorn J.:** *Strategia marki*, PWE, Warszawa 1999, s. 18.
- [8] **Malkowska-Borowczyk M.:** *Zarządzanie marką*, [w:] M. Sławińska, Kompendium wiedzy o handlu, PWN, Warszawa 2008, ss. 126-142.
- [9] **Hoch S.J.:** *How should national brands think about private labels?* Sloan Magazine Review, Vol. 37(12)/2009, s. 89.
- [10] **Aaker D.A., Keller K.L.:** *Consumer evaluations of brand extensions*, Journal of Marketing, No. 1/1990, ss. 27-40.
- [11] **Spyra Z.:** *Kanał dystrybucji, kształtowanie relacji*, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 159.
- [12] **Chernatony L. de, Donald M. Mc.:** *Creating Powerful Brands*, Butterworth Heinemann, Oxford 1994, ss. 27-185.
- [13] **Lubańska A.:** *Znaczenie marek własnych sieci handlowych w Polsce*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 87/2011, s. 84.
- [14] *Konsument w czasie kryzysu – wyzwania dla handlu*. Badania etnograficzne UW i Carrefour, Carrefour materiały prasowe i Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2013, s. 4.
- [15] **Tul-Kryszczuk A.:** *Marka własna (handlowa)*, [w:] M. Kosicka-Gębska, A. Tul-Kryszczuk, J. Gębski, *Handel detaliczny żywnością w Polsce*, SGGW, Warszawa 2011, ss. 89-91.
- [16] **Górska-Warsewicz H.:** *Rola marki w zachowaniach konsumenckich na rynku jogurtów*, [w:] A. Brzozowska K. Gutkowska, *Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku*, SGGW, Warszawa 2004, ss. 457-462.
- [17] **Kumar N., Steenkamp J.B.:** *Private Label Strategy. How to meet the store brand challenge*, Harvard Business School Press, Boston 2007, ss. 17-21.
- [18] **Domański T.:** *Strategie marketingowe dużych sieci handlowych*, PWN, Warszawa-Łódź 2001, s. 123.
- [19] *Raport jak postrzegamy marki własne? Perspektywy rozwoju rynku private labels w Polsce*, On Board PR Ecco NetworkEcco International Communication Network, Warszawa 2014, ss. 2-3.
- [20] **Parks J.B., Quarterman J.:** *Contemporary Sport Management*, Human Kinetics, Champaign-Illinois 2003, s. 8.
- [21] **Szydłowski P., Armuła W.:** *Raport analityczny INTERSPORT Polska SA*, Dom Maklerski Penetrator, 2008, s. 7.
- [22] *Rynek artykułów sportowych w Polsce 2014. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2014-2016*, PMR Ltd. Sp. z o.o., Kraków 2014, ss. 6-7 i 18.
- [23] *Report The Sports Market. Major Trends and challenges in an industry full of passion*, A.T. Kearney, Chicago 2015, s. 5.
- [24] *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej 2008*, GUS, Warszawa 2009, ss. 91-95, ss. 56-59.
- [25] *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej 2012*, GUS, Warszawa 2013, ss. 87-91, ss. 68-73.
- [26] *Raport Sport + Biznes + Efektywność*, Think Thank, Warszawa 2013, s. 3.

- [27] **Cyrkon E.:** *Kompendium wiedzy o gospodarce*, PWN, Warszawa-Poznań 2000, s. 35.
- [28] **Stankiewicz M.J.:** *Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa*, Gospodarka Narodowa, nr 7-8/2000, s. 79.
- [29] **Kluczyńska U.:** *Styl życia. Główne podejścia i perspektywy badawcze*, UM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2008, ss. 46-58.
- [30] **Schivinski B., Dąbrowski D.:** *The effect of social media communication on consumer perceptions of brands*, Journal of Marketing Communications, No. 10/2014, ss. 20-24.
- [31] **Kara A., Rojas-Méndes J.I., Kucukemiroglu O., Harcar T.:** Consumer preferences of store brands: Role of prior experiences and value consciousness, Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, 17(2)/2009, ss. 128-129.
- [32] **Pauwels K., Srinivasan S.:** *Who Benefits from Store Brand Entry?* Marketing Science, No. 23(3)/2004, ss. 381-387.
- [33] *Raport Grupa INTERSPORT rośnie w siłę*, INTERSPORT Polska SA, Cholerzyn 2012, s. 2.
- [34] *Prospekt emisyjny INTERSPORT Polska S.A.*, Dom Maklerski PENETRATOR, Kraków 2008, s. 5.
- [35] *Strategia zrównoważonego rozwoju INTERSPORT Polska SA*, INTERSPORT, Warszawa 2014, ss. 28-36.
- [36] *Sprawozdanie Zarządu z działalności INTERSPORT Polska SA za okres od 01.01.2014 do 31.12.2014 r.*, INTERSPORT, Cholerzyn 2015, ss. 12-25.
- [37] *Finatis GO Sport Rapport Annuel*, Paris 2015, ss. 6-7.
- [38] *2013 Annuel Rapport Groupe GO Sport*, Paris 2013, ss. 42-46.
- [39] *2014 Annuel Rapport Groupe GO Sport*, Paris 2014, s. 43.

PRIVATE LABEL AS AN ELEMENT OF DEVELOPMENT COMPETITIVE RETAIL CHAINS IN POLISH MARKET SPORTS ARTICLES

Summary

The purpose of this article is to define the role of private labels in politics competitive retail chains in Polish sports market. The greatest number of them are companies operating in the food industry. Nevertheless, their position significantly strengthens networks are also offering sporting goods. Polish market is in the initial phase of growth of private label brands. Their expansion led to the development of a networked product range, which directly affects the pricing policy. The study noted that private label is one of the distinguishing characteristic elements of the network. This allows them to build a sustainable competitive advantage. In order to determine the factors affecting the competitiveness of the retail chains, the following research tools: a critical analysis of literature; case study method (network analyzed INTERSPORT Poland, Go Sport) and direct

surveys of purchasers. Their intention was to indicate that private label is one component of the competitiveness of the network. In addition, specify the conditions that stimulate buyers to make purchases of products bearing these brands. It should be noted that in conditions of strong competition analyzing network will look for ways to gain competitive advantage. Introduction to the product range, products bearing its own brand can contribute to the gain, responding to the needs of the market. Today's consumers making purchases, are interested in the possibility of the purchase of sports equipment at relatively lower prices. Therefore, retailers should have in their offer their own products which provide this type of policy.

MAŁGORZATA WIŚNIEWSKA

**Wydział Organizacji i Zarządzania
Politechnika Łódzka**

OCENA POZIOMU SPEŁNIENIA WYMOGÓW W ZAKRESIE PUBLIKOWANIA WYNIKÓW, PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW W POLSKICH UCZELNIACH TECHNICZNYCH W ŚWIEŁIE BADAŃ EMPIRYCZNYCH

Artykuł przedstawia wyniki badań przeprowadzonych w polskich uczelniach technicznych w zakresie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji. W artykule przedstawione zostały wnioski z badań dotyczących spełnienia wymogów w zakresie publikowania wyników i przechowywania dokumentów w uczelniach, m.in. podejście uczelni do organizacji bezpieczeństwa w zakresie gromadzenia i przechowywania informacji dotyczących obsługi procesu dydaktycznego, zbierania danych studentów, pracowników uczelni itp. Wyniki badań w tym obszarze wskazują, że uczelnie starają się wdrażać podstawowe zasady ochrony informacji, jednak stosują wybiórczo niektóre zasady ochrony informacji w tym zakresie i najczęściej czynią to w oparciu o bliżej nieokreślone i niekompletne standardy.

1. Wprowadzenie

Organizacje mogą funkcjonować, czyli oddziaływać na otoczenie, dzięki zasobom, które kontrolują. Są to materialne i niematerialne wartości, które pozwalają realizować cele organizacji. Pozostają one w swobodnej dyspozycji kierownictwa, stanowią zatem swoistą rezerwę, za pomocą której realizuje się misję. Optymalne wykorzystanie wszelkich zasobów organizacji zależy od profilu prowadzonej działalności, od potrzeb, od współpracy z podmiotami powiązanymi. Informacje są jednym z takich zasobów, stanowią dla każdej organizacji podstawowy zasób, umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie, są w zasadzie ich kluczowym zasobem, bez którego nie jest możliwe zarządzanie przedsiębiorstwem. Prawidłowo zaprojektowany przepływ informacji, odpowiednio dobrane działania i środki, służące zbieraniu, odnajdywaniu, magazynowaniu, przesyłaniu i przetwarzaniu informacji, pozwalają podejmować decyzje i zarządzać przedsiębiorstwem.

Informacje, w dobie globalizacji i dynamicznie zmieniającego się otoczenia gospodarczo-prawnego, stały się w dzisiejszych czasach podstawowym zasobem strategicznym organizacji. Będąc jednym z najważniejszych zasobów organizacji, informacje są równocześnie głównym składnikiem procesów decyzyjnych. Zatem, oprócz posiadanych zasobów materialnych, organizacje są w posiadaniu kolejnego czynnika produkcji, jakimi są informacje.

W warunkach burzliwego otoczenia zewnętrznego (ekonomicznego, społecznego, politycznego), pozycja organizacji zależy od właściwego wykorzystania (pozyskiwanie, rozwój, wymiana) zasobów, którymi dysponuje. Organizacje powinny dobrać zasoby adekwatnie do realizowanych procesów, jednak w przypadku uczelni bywa zwykle odwrotnie: zasoby generują procesy – posiadany potencjał badawczy kreuje nowe produkty, a relacje i kontakty skutkują kontraktami. Poza tym uczelnie publiczne są instytucjami szczególnie zbiurokratyzowanymi przez: „rozdęte struktury”, nadmierne ilości przepisów i regulacji. Dlatego szczególną umiejętnością jest selekcja procesów i zasobów. Ma ona prowadzić do eliminowania niepotrzebnych elementów i wzmacniania roli tych, które wnoszą wartość dodaną. Czynnikiem, który pozwala podejmować rozsądne decyzje dotyczące zarządzania procesami i zasobami powinna być misja organizacji. Ułatwia ona identyfikować kluczowe procesy i zasoby. W przypadku uczelni są to: kadra naukowo-dydaktyczna, potencjał (ludzki i materialny) naukowo-badawczy, wiedza, dostęp do ważnych informacji, kontakty.

Uczelnie techniczne funkcjonują w otoczeniu, które determinuje określone postępowanie w zakresie przetwarzania informacji. Wszystkie kluczowe procesy realizowane przez uczelnie są związane z przetwarzaniem informacji, a przetwarzanie to jest niezbędne do realizacji m.in. działań, takich jak dydaktyka, obsługa dydaktyki, zatrudnianie, obsługa administracyjna i inne. Działania te wymuszają przepływy informacji, które są obecnie najistotniejszym dobrem i należy je chronić w odpowiedni sposób. Mając na uwadze fakt, że w dzisiejszych czasach obsługa wszelkich procesów odbywa się z wykorzystaniem technologii i narzędzi informatycznych, których rozwój postępuje zdecydowanie szybciej niż możliwość implementacji i adaptacji tych zmian, trzeba mieć świadomość, że wraz z tymi możliwościami pojawiły się równocześnie nieznane dotąd zagrożenia. Uczelnie zatem, tak jak wszystkie inne organizacje, muszą zadbać o bezpieczeństwo swoich informacji, wdrażając zasady ich ochrony. Powinny one dotyczyć kompleksowo wszystkich procesów i informacji w nich przetwarzanych, w tym m.in. publikowania wyników, przechowywania dokumentów, czyli tego, czy zostały stworzone jednolite dla całej uczelni zasady publikowania wyników prac studentów, czy sposób publikowania wyników odbywa się na zasadach określonych przez i dla wydziałów oraz na przykład, czy zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów.

Zarządzający uczelniami nie posiadają często narzędzi i właściwych rozwiązań, które w rzetelny sposób zabezpieczałyby przetwarzane przez uczelnie informacje. Problematyka implementacji zasad ochrony informacji w organizacjach niebiznesowych, typu uczelnie wyższe, nie była dotąd podejmowana kompleksowo. Powodem podjęcia tematyki były wyniki wstępnych badań wśród uczelni technicznych w Polsce, gdzie ponad 60% wskazała na brak lub wybiórcze, nieskoordynowane działania w zakresie zarządzania ryzykiem, nierzadkie przypadki naruszenia bezpieczeństwa informacji, jedna trzecia stosuje nieformalne procedury, inni zaś w ogóle nie zajmują się tą kwestią. Z obserwacji wynika, że w szkolnictwie wyższym nie ma systemowego rozwiązania kwestii związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem informacji, tak więc wdrożenie zasad ochrony informacji i globalne podejście do kwestii zarządzania bezpieczeństwem informacji powinno być jak najszybciej skierowane do uczelni, bowiem utrata lub niepożądana modyfikacja informacji może stać się zarzewiem poważnych konsekwencji. W odniesieniu do uczelni niezwykle istotne jest to, aby doprowadzić do zmniejszenia ryzyka utraty informacji w podstawowej działalności.

W artykule przedstawiono wyniki badań w zakresie jednego z elementów systemu bezpieczeństwa informacji, jakim jest spełnienie wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów. Zaprezentowane wyniki badań są częścią szerszego projektu, realizowanego we wszystkich uczelniach technicznych w Polsce.

2. Metodyka badań

Do przeprowadzenia badań stworzono metodykę, która, dzięki uniwersalnej konstrukcji, umożliwia przeprowadzenie badań pierwotnych, jak również ponawianych, sprawdzających, bez względu na specyfikę badanej jednostki (uwzględniając każdorazowo zmiany wprowadzane w kolejnych wersjach normy). Pozwala na zidentyfikowanie najwłaściwszych zabezpieczeń w kontekście specyfiki prowadzonej działalności oraz otoczenia rynkowego. Metodyka wykorzystywana jest w badaniach poszczególnych obszarów funkcjonowania uczelni, jednostek administracji publicznej – w kontekście spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa przetwarzanych przez te organizacje informacji.

Podmiotem badań były polskie publiczne uczelnie techniczne, dla których utrata lub niepożądana modyfikacja informacji może być źródłem poważnych konsekwencji. Badania przeprowadzono dla wszystkich wydziałów tych uczelni oraz wśród kanclerzy i dotyczyły stosowania zasad bezpieczeństwa informacji [10, s. 143].

W wyniku przeprowadzonych analiz uznano, że spełnienie niezbędnych warunków doboru losowego nie jest konieczne, bo w przypadku próby badania cech, będących sednem przedmiotowego opracowania, dotarcie do wszystkich

podmiotów i wyegzekwowanie rzetelnego udziału w badaniu okazało się całkowicie realne. Dobór taki (uniwersum) nie odpowiada zasadom doboru losowego [10, s. 145]. Nie zmienia to faktu, że na podstawie tych wyników można formułować uprawnione twierdzenia, ponieważ są one weryfikowalne [12, s. 13].

Liczność próby określono na poziomie 221 podmiotów. Wybranych do badań zostało 26 publicznych uczelni technicznych (195 wydziałów + 26 kancelarzy). Ponadto ustalono, posiłkując się opracowaniami literaturowymi, że taki poziom licznosci próby jest optymalny do tego rodzaju i rozmachu badań, nawet gdy byłaby to liczność mająca zapewnić reprezentatywność przy doborze losowym, a nawet kwotowym (w przypadku badań, w których byłaby konieczność przebadania jedynie części populacji).

Badania przeprowadzono w oparciu o metodę ankiety (ankieta elektroniczna – na potrzeby badania został utworzony dedykowany portal internetowy), narzędziem badawczym był ustrukturyzowany i wystandaryzowany kwestionariusz wypełniany elektronicznie przez respondentów. Respondentami byli dziekani, kanclerze badanych uczelni. Kwestionariusz był zbudowany według normy PN-ISO/IEC 17799:2007 (badania I cyklu; kolejne – z uwzględnieniem zmian w normie) oraz wytycznych wynikających z wymogów prawa w powiązaniu z zasadami związanymi ze specyfiką działania uczelni wyższych [10, s. 145-146]. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące wszystkich obszarów wymienionych w normie, w sumie ankietę zawierała 788 pytań, pogrupowanych w odpowiednie kategorie tematyczne. Cały materiał podzielony został na 74 rozdziałów, zagregowanych w 16 sekcji. W każdym z rozdziałów było od kilku do kilkudziesięciu pytań zamkniętych – przedmiotowy obszar – sekcja druga, zawierała 30 pytań. Pytania dotyczyły publikowania wyników, przechowywania dokumentów, czyli tego, czy zostały stworzone jednolite dla całej jednostki zasady publikowania wyników prac studentów, czy sposób publikowania wyników odbywa się na zasadach określonych przez i dla wydziałów oraz, na przykład, czy zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów. Każdy z rozdziałów (obszarów) stanowi pewien aspekt badanej rzeczywistości. Odpowiada on pewnej kategorii wymogów określonych prawem, normami i innymi standardami dobrych praktyk. Opracowane rozdziały są efektem analizy zasobów informacyjnych badanych jednostek oraz analizy zagrożeń i ryzyka [10, s. 148].

Na ankietę odpowiedziało 116 jednostek (52% badanych; w 2008 r. – 61%), co – uwzględniając niestety wciąż dość niską świadomość w zakresie bezpieczeństwa informacji na uczelniach – wskazuje mimo wszystko, że zagadnienia te są istotne dla uczelni, można nawet uznać, że stanowi to postęp w kwestii zainteresowania badanych przedmiotowym zagadnieniem.

W opracowaniu zostały przedstawione częściowe wyniki badań odnoszące się do zagadnień związanych z kwestiami dotyczącymi spełnienia wymogów

w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów w technicznych uczelniach w Polsce.

3. Wyniki badań – ocena poziomu spełnienia wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów

W wyniku przeprowadzonego badania powstał raport, zawierający informacje dotyczące rzeczywistego stanu bezpieczeństwa informacji w jednostkach poddanych badaniu. W raporcie zawarto również wytyczne dotyczące działań, jakie powinny podjąć badane jednostki, aby zminimalizować ryzyka dotyczące utraty atrybutów bezpieczeństwa informacji w poszczególnych obszarach przetwarzania w badanych jednostkach. Przedstawiono także odniesienia do badań przeprowadzonych w tym obszarze w 2008 r. Badania pierwotne, jak również ponawiane, zostały przeprowadzone z zastosowaniem tej samej metodyki.

W obrębie przedmiotowej sekcji (spełnienie wymogów w zakresie publikowania wyników, przechowywania dokumentów), badane jednostki wykazały 56-procentowe spełnienie wymogów w zakresie bezpieczeństwa, określono grupę najważniejszych zagadnień (respondenci wypowiedzieli się najliczniej na te zagadnienia). Wskazano, że istnieje grupa zagadnień w tym obszarze, która jest dobrze rozpoznana i stworzono zasady postępowania z informacjami, które są w większości przypadków zbieżne z wymogami bezpieczeństwa. Jednakże – podobnie, jak przy poprzednim badaniu (2008 r.), nie wszystkie uznane za ważne zagadnienia są poprawnie interpretowane. Na przykład tylko 19,8% jednostek przyznało (w 2008 r. – 14,4%), że zostały stworzone jednolite dla całej uczelni zasady publikowania wyników prac studentów.

W efekcie ustalono, że w 61,4% przypadków (2008 r. – 56,7%) sposób publikowania wyników prac każdorazowo określa prowadzący zajęcia i wyglądają one następująco: wyniki prac są publikowane za pomocą internetu – 50,3% (2008 r. – 48,1%), jednak nadal w większości przypadków wyniki prac są publikowane w formie tradycyjnej, poprzez wywieszenie list wyników na tablicach ogłoszeń w ogólnie dostępnych miejscach – 63,8% (2008 r. – 57,7%). Zakres publikowanych tymi sposobami informacji obejmuje takie dane, jak: imię, nazwisko, nr indeksu, ocena – 49% (2008 r. – 51%).

W większości jednostek – 71,3% (2008 r. – 64,4%) została stworzona procedura przechowywania i udostępniania przez dziekanaty dokumentów studentów (indeksy, legitymacje, zaświadczeni itd.), a także procedura wydawania indeksów, kart egzaminacyjnych przez dziekanaty po uzyskaniu rejestracji semestralnych – 68,2% (2008 r. – 67,3%). Stworzono także zasady wydawania indeksów, kart egzaminacyjnych po uzyskaniu wpisów cząstkowych, dokonanych

przez wykładowców – 74,6% (2008 r. – 62,5%). Z tymi zasadami wydawania i przechowywania dokumentów zostali zapoznani studenci, wykładowcy oraz pracownicy administracji (dziekanatów, rektoratu i innych) – 72,4% (2008 r. – 63,5%). Osoby te (studenci, wykładowcy oraz pracownicy administracji dziekanatów, rektoratu i innych) zostały zobowiązane do przestrzegania zasad wydawania i przechowywania dokumentów i poinformowane o konsekwencjach niezastosowania się do nich – 72,6% (2008 r. – 67,3%).

Niemniej ważne, od procedur udostępniania, są zasady przechowywania. Dokumenty studentów (indeksy, karty egzaminacyjne, legitymacje) są chronione przed dostępem osób nieuprawnionych (przechowywane w miejscach niedostępnych dla osób nieuprawnionych – zamykane szafy, sprawdzanie tożsamości przy wydawaniu dokumentów). Stwierdziło tak 74,8% (2008 r. – 66,3%) respondentów. Dostęp do dokumentów studentów pozostawionych w dziekanacie mają tylko osoby do tego uprawnione (pracownicy dziekanatu, wykładowcy itp.) – 78,4% (2008 r. – 74,0%).

Zostały stworzone procedury postępowania z teczkami osobowymi studentów, a także pozostawionymi na uczelni kopiami dokumentacji przebiegu studiów studentów, którzy przenieśli się do innych uczelni (przechowywanie, udostępnianie) – 73,8% (2008 r. – 71,2%), dostęp do dokumentacji mają tylko uprawnione osoby – 91,6% (2008 r. – 88,5%).

Stworzono także procedury postępowania z protokołami egzaminacyjnymi i innymi, podobnego przeznaczenia, listami studentów – 79,4% (2008 r. – 74,0%). Są one najczęściej – 82,3% (2008 r. – 77,9%) przechowywane w sposób bezpieczny. Dostęp do takich dokumentów mają tylko uprawnione osoby – 85,6% (2008 r. – 79,8%).

Zostały stworzone procedury postępowania z informacjami finansowymi dotyczącymi studentów (stypendia socjalne, naukowe, płatności, zaległości płatnicze) – 83,7% (2008 r. – 78,8% przypadków).

Respondenci stwierdzili również, że zostały stworzone procedury postępowania dotyczące informacji finansowych pracowników uczelni – 72,4% (2008 r. – 60,6%), natomiast do tego, że informacje dotyczące pracowników, mogące w sposób pośredni ujawnić status finansowy, są publikowane w formie jawnej (np. listy osób zakwalifikowanych do dopłat za wypoczynek, listy osób którym udzielono różnych form dofinansowania, pożyczek itp.) przyznało się jedynie 5,1% jednostek (2008 r. – 7,7%), czego nie potwierdziły wywiady z pracownikami i obserwacje. Podczas rozmów okazało się, że administracje jednostek ujawniają większość tego typu informacji w formie pośredniej i bezpośredniej (ogłoszeń). W tym zakresie niewiele się zmieniło w stosunku do poprzednich badań, to kwestia świadomości – procedury są, nie są stosowane. Jeszcze większe niebezpieczeństwo ujawnienia statusu finansowego pracownika lub studenta stwarzają procedury zbierania informacji, np. w postaci wniosków o dofinansowania, pożyczki, stypendia. W większości przypadków (podobnie, jak w I cyklu badań),

nie istnieją realnie stosowane zasady ograniczania dostępu do tych informacji poza pracownikiem wskazanym i zobowiązanym do przestrzegania tajemnicy. Jednostki wciąż jednak deklarują, że nie ma problemu z zachowaniem poufności. W wielu przypadkach ryzyko przekazania dokumentów do przypadkowych osób, które nie zostały zobowiązane do przestrzegania określonych reguł – niestety nadal jest wysokie. W stosunku do poprzedniego cyklu badań, poziom świadomości uczelni w zakresie potrzeby ochrony przetwarzanych informacji zwiększył się, jednak nadal są to zmiany niewystarczające, aby móc stwierdzić świadome wdrożenie i eksploatację procedur i zasad związanych z bezpieczeństwem informacji. Rzeczywistość pokazuje, że jest to krok do pozytywnych zmian, jednak wymaga to wiele pracy – głównie ze strony zarządzających uczelniami.

Analiza sekcji zależnych

Poruszone w badaniu kwestie, nie funkcjonują w praktyce, w sposób wyodrębniony, autonomiczny. Pozostają one w różnego rodzaju relacjach z pozostałymi zagadnieniami, dotyczącymi bezpieczeństwa, funkcjonują komplementarnie z innymi. Ujęto to, dokonując połączenia poszczególnych kwestii w określone rozdziały, opisujące podobne znaczeniowo zagadnienia. Należy jednak pamiętać, że także tych rozdziałów nie można traktować w oderwaniu od pozostałych. Kwestie dotyczące bezpieczeństwa informacji, opisywane w wyodrębnionych rozdziałach, są zależne od innych rozdziałów. Świadczy to o tym, że konsekwencją celowych działań w pewnych obszarach powinno być osiąganie wysokiego poziomu nasycenia w innych. Dla określonego zestawu zagadnień można wskazać istotne związki przyczynowo-skutkowe. W tabeli 1 przedstawiono przykładowo jedno z nich, odnoszące się do przedmiotowego obszaru, dotyczącego publikowania wyników, przechowywania dokumentów oraz powiązanych z nim znaczeniowo obszarów. Dobierając sekcje do analizy przewidywano, że pokaże to związki i relacje zachodzące pomiędzy przedmiotowymi zagadnieniami – nierozzerwalnie ze sobą łączącymi się chociażby kwestiami wynikającymi ze standardów, dobrych praktyk oraz przepisów prawa [10, s. 207].

Tabela 1. Przykład implikacji sekcji, uwzględniający obszar dotyczący publikowania wyników, przechowywania dokumentów

Poprzednik	Poprzednik	Następnik
Zgodność z przepisami prawnymi – Ochrona danych osobowych (sekcja 1)	Bezpieczeństwo osobowe (sekcja 6)	Publikowanie wyników, przechowywanie dokumentów (sekcja 2)

Źródło: opracowanie własne.

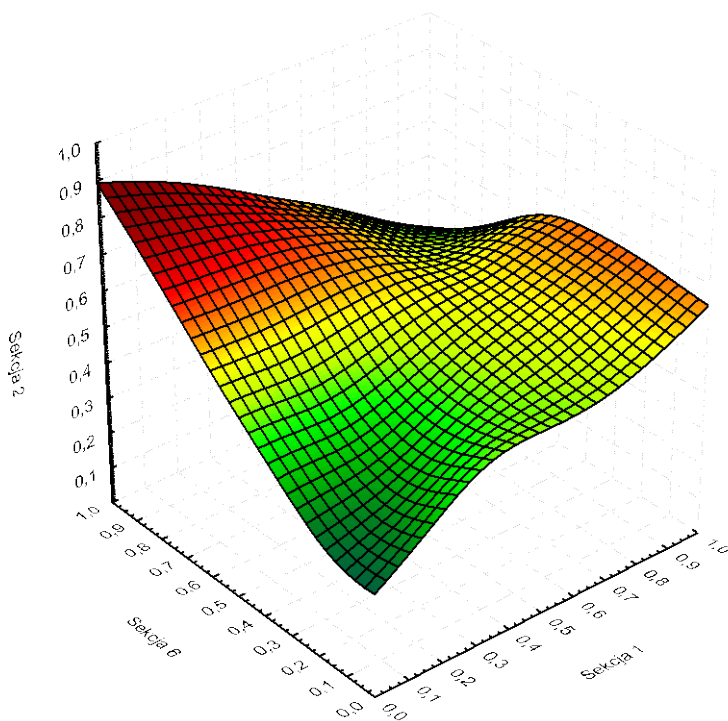
Zakres implikowany (następnik)

Sekcja 2: Publikowanie wyników, przechowywanie dokumentów

Poprzednik:

Sekcja 1: Zgodność z przepisami prawnymi – Ochrona danych osobowych

Sekcja 6: Bezpieczeństwo osobowe



Rys. 2. Zależność nasycenia w sekcji 2. od poziomów nasycień w sekcjach 1. i 6.

Źródło: opracowanie własne.

Bezpieczeństwo osobowe, wespół ze zgodnością z przepisami prawnymi w zakresie ochrony danych osobowych, mają na uczelniach kontrawalentny wpływ na przestrzeganie standardów publikowania wyników i przechowywania dokumentów. Oznacza to, że w sekcji 2. widać wysokie nasycenia tylko wtedy, gdy jeden z zakresów jest na wysokim poziomie – albo bezpieczeństwo osobowe, albo ochrona danych osobowych.

Świadczy to, podobnie jak w innych przypadkach, o tym, że uczelnie, stosując pewne zasady, czynią to w oparciu o bliżej nieokreślone i niekompletne standardy. Niekompletność widać w tym, że standardy te nie dają efektów w sekcjach: 1. i 6. Te trzy sekcje są tak silnie ze sobą związane, że jeśli by stoso-

wano właściwe działania w jednej z dziedzin, odniosłoby to skutek w pozostałych, a zwłaszcza w sekcji 2. Niestety w większości uczelni tak się nie dzieje. Niewątpliwie pozytywne jest to, iż pewna korelacja między sekcjami występuje, jednakże brak pełnej zależności.

Zaprezentowane zależności (korelacje) niekoniecznie zachodzą wprost. Jest to przykład powiązania pomiędzy poszczególnymi obszarami dotyczącymi bezpieczeństwa informacji, które muszą zostać w organizacji uwzględnione podczas procesu definiowania i wdrażania zasad bezpieczeństwa informacji. Bardzo często są to związki przechodnie, które polegają na tym, że podobieństwo trendów w konkretnych sekcjach może być spowodowane czynnikiem innym niż rzeczywista wzajemna zależność. Przy analizie wpływu (implikacji), zawsze istnieje ryzyko takiej interpretacji. W przypadku poruszanych w niniejszym opracowaniu problemów, nie ma większego znaczenia, czy zależność między pewnymi cechami jest zależnością wprost, czy przechodnią. Wynika to z tego, że zagadnienia ze wszystkich badanych sekcji w istotny sposób oddziałują na siebie. Ważne jest natomiast, czy w najistotniejszych kwestiach zachodzą zależności wzajemnego oddziaływania. Do zidentyfikowania tego wystarczą analizy, takie jak przedstawiona powyżej [10, s. 226].

Kombinacje sekcji zostały dobrane w taki sposób, aby było możliwe określenie, czy pozytywne wyniki osiągane w jakiejś dziedzinie są konsekwencją celowych działań w innej dziedzinie zależnej (istnieje wówczas wysokie prawdopodobieństwo, że organizacje prawidłowo interpretują i rozumieją zasady bezpieczeństwa informacji), czy też zidentyfikowana zbieżność jest efektem przypadkowym [10, s. 226].

Literatura

- [1] **Babbie E.:** *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2003.
- [2] **Czerwiński K., Grocholski H.:** *Podstawy audytu wewnętrznego*, Link, Szczecin 2003.
- [3] **Ćwiklicki M.:** *Koncepcja zarządzania elektronicznymi zasobami informacyjnymi w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe – Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Nr 616, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003, ss. 71-85.
- [4] **Denning D.E.:** *Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji*, WNT, Warszawa 2002.
- [5] **Konecki K., Chomczyński P. (red.):** *Zarządzanie organizacjami. Kulturowe uwarunkowania zarządzania zasobami ludzkimi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
- [6] **Lacheta M., Molski M.:** *Przewodnik audytora systemów informatycznych*, Wydawnictwo Helion, 2006.
- [7] **Nawojczyk M.:** *Przewodnik po statystyce dla socjologów*, SPSS Polska, Kraków 2002.

- [8] **Papkin D.L.:** *Bezpieczeństwo informacji. Ochrona Globalnego Przedsiębiorstwa*, Warszawa 2002.
- [9] **Polaczek T.:** *Audyt bezpieczeństwa informacji w praktyce*, Wydawnictwo Helion, 2006.
- [10] **Wiśniewska M.:** Rozprawa doktorska pt. *Zarządzanie bezpieczeństwem informacji w uczelniach technicznych*, Politechnika Łódzka, Łódź 2008.
- [11] **Whitman M.E., Mattord H.J.:** *Principles of Information Security*, Cengage Learning EMEA, Kennesaw, 2007.
- [12] **Zeliaś A.:** *Metody statystyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.

ASSESSMENT OF LEVEL OF COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE PUBLICATION OF RESULTS, STORED DOCUMENTS IN THE POLISH TECHNICAL UNIVERSITIES BASED ON EMPIRICAL RESEARCH

Summary

The article presents the results of studies conducted in Polish technical universities in the field of security of information processed. The article presents research findings regarding the fulfillment of requirements for the publication of results and storage of documents in higher education, including approach the university security organizations to collect and store information regarding the operation of the educational process, data collection of students, academics, etc. The results of research in this area suggests that universities are trying to implement the basic principles of data protection, however, apply selectively some of the rules for the protection of information in this regard and usually they do so on the basis of vague and incomplete standards.

ISSN 0137-2599