

# **ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE**

**KWARTALNIK NAUKOWY**

**Nr 2(38)**

**WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ  
GLIWICE 2017**

## **Rada Naukowa**

### *Przewodnicząca Rady Naukowej*

**Prof. dr hab. Agata STACHOWICZ-STANUSCH**, Politechnika Śląska

### *Członkowie*

**Prof. dr hab. inż. Mariusz BRATNICKI**, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

**Professor Hans Krause HANSEN**, Copenhagen Business School, Dania

**Professor Matthias KLEINHAMPEL**, IAE Business School, Buenos Aires, Argentyna

**Prof. dr hab. inż. Maria NOWICKA-SKOWRON**, Politechnika Częstochowska

**Professor Nikos PASSAS**, Northeastern University, Boston, USA

**Dr hab. inż. Magdalena PICHLAK**, prof. Politechniki Śląskiej

**Dr hab. Agnieszka SITKO-LUTEK**, prof. UMCS, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

**Professor Marco TAVANTI**, DePaul University, Chicago, USA

**Professor Charles WANDEL**, St. John's University, New York, USA

## **Komitet Redakcyjny**

**Redaktor Naczelny – prof. dr hab. inż. Andrzej KARBOWNIK**

**Zastępca Redaktora Naczelnego – prof. dr hab. Agata STACHOWICZ-STANUSCH**

**Sekretarz Redakcji – dr inż. Aneta ALEKSANDER**

**Redaktor wydawniczy – mgr Andrzej SMOGULSKI**

**Redaktor językowy (język polski) – mgr Roma ŁOŚ**

**Redaktor językowy (język angielski) – Denis POITRAS**

**Redaktor statystyczny – dr Anna MĘCZYŃSKA**

### *Redaktorzy tematyczni*

**Prof. dr hab. inż. Józef BENDKOWSKI**

**Prof. dr hab. inż. Lech BUKOWSKI**

**Prof. dr hab. inż. Małgorzata GABLETA**

**Prof. dr hab. inż. Grażyna GIERSZEWSKA**

**Prof. dr hab. inż. Jerzy LEWANDOWSKI**

**Prof. dr hab. Krystyna LISIECKA**

**Prof. dr hab. Arkadiusz POTOCKI**

**Prof. dr hab. inż. Jan STACHOWICZ**

---

---

[http://www.polsl.pl/Wydzialy/ROZ/Strony/Kwartalnik\\_Naukowy.aspx](http://www.polsl.pl/Wydzialy/ROZ/Strony/Kwartalnik_Naukowy.aspx)  
email: oiz@polsl.pl

ISSN 1899-6116

*Wersją pierwotną Kwartalnika Naukowego „Organizacja i Zarządzanie” jest wersja papierowa*

## SPIS TREŚCI

1. <b>Małgorzata CIECIORA</b> – Interesariusze uczelni w Polsce – analiza trzech perspektyw dotyczących kształcenia zawodowego studentów .....	5
2. <b>Łukasz KAŃSKI</b> – Prawne i organizacyjne uwarunkowania implementacji zwinnych metod zarządzania projektami IT .....	27
3. <b>Sabina KAUF, Agnieszka TŁUCZAK, Kateryna LYSENKO-RYBA</b> – Wpływ CSR oraz ekologicznej świadomości konsumentów na decyzje zakupowe w Polsce .....	47
4. <b>Karolina ŁAWICKA</b> – Współczesne modele kompetencji menedżerskich .....	65
5. <b>Patrycja MARZEC</b> – Klasyfikacja metod zarządzanie współczesnymi organizacjami .....	79
6. <b>Oksana SEROKA-STOLKA</b> – Dynamiczne podejście przedsiębiorstwa do ochrony środowiska – ujęcie strategiczne .....	91
7. <b>Agnieszka SITKO-LUTEK, Monika JAKUBIAK</b> – Umiejętności pracowników i style uczenia się w kontekście wieku i płci .....	109
8. <b>Marcin SONIEWICKI</b> – Znaczenie zewnętrznych źródeł wiedzy w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw budowlanych .....	125
9. <b>Radosław WOLNIAK</b> – Analiza relacji pomiędzy wskaźnikiem innowacyjności a nasyceniem kraju certyfikatami ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO/TS 16949 .....	139
10. <b>Katarzyna WOŁOSZYN, Joanna TOCZYŃSKA</b> – Analiza wdrożenia systemu informatycznego kodów kreskowych wspomagającego obsługę gospodarki magazynowej .....	151

## CONTENTS

1. <b>Malgorzata CIECIORA</b> – University stakeholders in Poland – analysis of three perspectives on student vocational training .....	5
2. <b>Łukasz KAŃSKI</b> – Legal and organizational determinants of implementation of agile management in IT projects .....	27
3. <b>Sabina KAUF, Agnieszka TŁUCZAK, Kateryna LYSENKO-RYBA</b> – The effects of perceived CSR and ecological awareness on purchase decisions in Poland .....	47
4. <b>Karolina ŁAWICKA</b> – Contemporary models of managerial competences .....	65
5. <b>Patrycja MARZEC</b> – Classification of management methods of contemporary organisations .....	79
6. <b>Oksana SEROKA-STOLKA</b> – Corporate dynamic approach to natural environment – a strategic approach .....	91
7. <b>Agnieszka SITKO-LUTEK, Monika JAKUBIAK</b> – Employees’ skills and cognitive styles in the context of sex and age .....	109
8. <b>Marcin SONIEWICKI</b> – The importance of external knowledge sources in creating competitive advantage of construction companies .....	125
9. <b>Radosław WOLNIAK</b> – Analysis of relationships between innovatives indicator and country certification widespread in the case of ISO 9001, ISO 14001 and ISO/TS 16949 .....	139
10. <b>Katarzyna WOŁOSZYN, Joanna TOCZYŃSKA</b> – Analysis of the implementation of the system barcode supporting operation of warehouse management .....	151



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego



Kwartalnik Naukowy „Organizacja i Zarządzanie” wydawany przez Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej otrzymał na lata 2017-2018 dotację na finansowanie zadań z zakresu działalności upowszechniającej naukę (działalność wydawcza) na sfinansowanie następujących zadań merytorycznych w ramach umowy Nr 579/P-DUN/2017:

1. Wdrożenie procedur zabezpieczających oryginalność publikacji naukowych (pozyskanie numerów DOI (*Digital Object Identifier*)).
2. Udział zagranicznych recenzentów w ocenie publikacji.
3. Stworzenie anglojęzycznych wersji wydawanych publikacji.

**Wydano za zgodą  
Rektora Politechniki Śląskiej**

**WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ**  
ul. Akademicka 5, 44-100 Gliwice  
tel. (32) 237-13-81, faks (32) 237-15-02  
[www.wydawnictwopolitechniki.pl](http://www.wydawnictwopolitechniki.pl)

**Sprzedż i Marketing**  
tel. (32) 237-18-48  
[wydawnictwo\\_mark@polsl.pl](mailto:wydawnictwo_mark@polsl.pl)

---

Nakł. 50 + 44	Ark. wyd. 13,5	Ark. druk. 10,75	Papier offset 70x100, 80g
Oddano do druku 20.06.2017 r.	Podpisano do druku 20.06.2017 r.		Druk ukończono w czerwcu 2017 r.

---

Wydrukowano w Centrum Poligrafii Politechniki Śląskiej w Gliwicach, ul. Łużycka 24  
zam.

Małgorzata CIECIORA  
Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych, Warszawa  
malgorzata.cieciora@pjwstk.edu.pl

## **INTERESARIUSZE UCZELNI W POLSCE – ANALIZA TRZECH PERSPEKTYW DOTYCZĄCYCH KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO STUDENTÓW**

**Streszczenie.** Celem niniejszego artykułu było zanalizowanie wymogów stawianych uczelniom przez ich głównych interesariuszy – społeczeństwo jako całość, studentów oraz środowisko pracodawców, dotyczących przygotowania studentów na potrzeby rynku pracy. Przeprowadzono badania danych statystycznych oraz raportów instytucji i zespołów naukowców. Wynika z nich, iż przy wyborze kierunku studiów i uczelni studenci coraz bardziej zwracają uwagę na możliwość uzyskania atrakcyjnej pracy po ukończeniu nauki. Wydaje się, że MNiSW w coraz większym stopniu wspiera działania uczelni, mające na celu urynkowanie oferty dydaktycznej. Istnieją jednak znaczące różnice w poglądach co do efektów owych działań prezentowanych przez głównych interesariuszy – zarzuty wobec poziomu wykształcenia absolwentów zgłaszają przede wszystkim pracodawcy, sygnalizując obszary luk kompetencyjnych. W środowisku akademickim trwa dyskusja na temat dalszych zmian, w szczególności dotyczących profilu praktycznego studiów. Wydaje się jednakże, iż działania dotyczące dostosowania oferty uczelni do rynku pracy idą w dobrym kierunku.

**Słowa kluczowe:** szkolnictwo wyższe, profil praktyczny studiów, interesariusze uczelni, rynek pracy

## **UNIVERSITY STAKEHOLDERS IN POLAND – ANALYSIS OF THREE PERSPECTIVES ON STUDENT VOCATIONAL TRAINING**

**Abstract.** The aim of this article was to analyze the requirements of major stakeholders of higher education institutions – the society as a whole, students and employers, concerning educating students for the needs of the labor market. Statistical data and reports of various institutions and research teams were analyzed. As a result, one can draw a conclusion that when choosing their studies and the school, students are increasingly paying attention to the prospects of acquiring a good job after graduation. It seems that the MSHE is increasingly supporting the activities of higher schools aimed at the marketization of the didactic offer. Still, there are considerable differences in opinions concerning the effects of these actions

presented by major stakeholders, especially employers. They raise concerns about the level of education of graduates, signaling areas of competency gaps. Academic debate on further changes is underway, particularly on the practical profile of studies. It seems, however, that actions to adapt the offer of higher schools to the labor market are moving in the right direction.

**Keywords:** higher education, practical profile of studies, university stakeholders, job market

## 1. Wprowadzenie

Uczelnie wyższe od starożytnych czasów odgrywały ważną rolę w rozwoju społeczeństw. Cele ich działalności, rola i charakter były jednakże różne, w zależności od kraju i okresu historycznego. Dla przykładu, w Średniowieczu głównym celem uczelni (tzw. uniwersytetu łacińskiego) była ochrona wiedzy z przeszłości i kultywowanie tradycji (w zgodzie z nauką Kościoła), a nie tworzenie nowej wiedzy. W dziewiętnastowiecznych Prusach, na tzw. uniwersytecie humboldtowskim, propagowano zaś łączenie (podstawowych) badań naukowych z dydaktyką, a z kolei od uniwersytetów amerykańskich w XX w. oczekiwano zarówno aktywnego zaangażowania w prowadzenie badań, jak i, co warto szczególnie podkreślić, udziału w akcjach społecznie ważnych, np. wsparcia weteranów do powrotu do życia cywilnego po II wojnie światowej<sup>1</sup>. Jeśli chodzi o obecną sytuację uczelni wyższych w Polsce, to na wstępie należy zauważyć, iż stanowią one dość znaczący element rzeczywistości społeczno-gospodarczej kraju. W 2015 roku funkcjonowało 415 szkół wyższych, z czego 283 niepubliczne, kształcące ogółem około 1,4 mln studentów<sup>2</sup>. Pytanie, na jakie warto byłoby postarać się znaleźć odpowiedź, dotyczy obecnej roli uczelni w Polsce i wymagań stawianych im przez ich klientów. Nie jest to zadanie łatwe, bowiem już samo zdefiniowanie pojęcia „klientów” czy też raczej „interesariuszy” w kontekście szkół wyższych stanowi wyzwanie, od organizacji tych oczekuje się bowiem przekazania pożądanej wiedzy studentom, wykonania badań naukowych zarówno podstawowych, jak i mających zastosowania użytkowe, dostarczenia na rynek pracy specjalistów wyposażonych w aktualną, komercyjną wiedzę i kompetencje, stworzenie elit – intelektualnych i kulturowych – dla szeroko rozumianego społeczeństwa, promowanie wartości wyższych (np. ze sfery etyki czy patriotycznej postawy wobec kraju), popularyzacji nauki, czy wreszcie stanowienie centrów stymulujących rozwój społeczności lokalnych. W niniejszym artykule podjęta zostanie próba zanalizowania wymogów stawianych uczelniom przez ich głównych interesariuszy – szeroko rozumiane państwo, studentów (pojmowanych jako jednostki) oraz środowisko pracodawców w stosunku

<sup>1</sup> Matusiak K.: Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych. Wydawnictwo SGH, Warszawa 2010, s. 159-169.

<sup>2</sup> GUS: Szkoły wyższe i ich finanse w 2015. GUS, Warszawa 2016, s. 25-29.

do jednej z dwóch podstawowych – obok działalności naukowo-badawczej – aktywności uczelni, a mianowicie kształcenia studentów, w szczególności na potrzeby rynku pracy.

## 2. Cel i metodyka badań

Celem niniejszego artykułu jest analiza wymogów dotyczących procesu kształcenia studentów na potrzeby rynku pracy stawianych uczelniom wyższym w Polsce przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) oraz Polską Komisję Akredytacyjną (PKA), co do których przyjęto, że reprezentują społeczeństwo jako całość, przedstawicieli pracodawców i studentów oraz postrzeganego stopnia spełniania przez uczelnie owych wymogów. Metody, jakie zostaną zastosowane, obejmują analizę wybranych danych statystycznych GUS oraz portali: *Sedlak & Sedlak* i *otouczelnie.pl* dotyczących szkolnictwa wyższego w Polsce, w tym przede wszystkim szeroko rozumianej atrakcyjności i przydatności studiów, rozporządzeń MNiSW co do procesu dydaktycznego na uczelniach, postulatów pracodawców zgłaszanych PKA oraz wybranych badań ankietowych pracodawców i studentów na temat stopnia przygotowania absolwentów uczelni do potrzeb rynku pracy. Postawione zostało następujące pytanie badawcze: czy jest widoczny wpływ interesariuszy uczelni na dostosowanie oferty dydaktycznej uczelni do wymogów rynku pracy?

## 3. Wyniki analiz danych statystycznych i raportów na temat korelacji szkolnictwa wyższego i rynku pracy w Polsce

### 3.1. Dane Głównego Urzędu Statystycznego

Główny Urząd Statystyczny (GUS) opublikował wyniki wielu badań odnoszących się do sytuacji osób z wyższym wykształceniem na rynku pracy. Pierwsza z przedstawionych analiz dotyczy opinii na temat wpływu wykształcenia na sytuację na rynku pracy; jej podsumowanie ujęte zostało w tabeli 1. Wynika z niej, iż, zdaniem Polaków, istnieje wyraźna pozytywna korelacja pomiędzy ukończeniem szkoły wyższej a możliwością uzyskania pracy, wysokością zarobków, szansami na awans i rozwój zawodowy, zwiększeniem prestiżu społecznego, a także rozwinięciem praktycznej umiejętności radzenia sobie w życiu oraz uzyskaniem satysfakcji osobistej. Przy żadnej z wymienionych kategorii nie odnotowano odpowiedzi sugerującej „zdecydowanie zły wpływ” wykształcenia na poziomie wyższym, przy prawie każdej zaś (wyjątkiem jest „wysokość zarobków”) suma odpowiedzi „raczej pozytywny wpływ” i „zdecydowanie pozytywny wpływ” przekroczyła próg 70%.



Tabela 1

Opinie na temat wpływu wykształcenia wyższego na sytuację na rynku pracy – gospodarstwa domowe ogółem

Wpływ wykształcenia wyższego na:						
WYSZCZEGÓLNIENIE	Możliwość zdobycia pracy	Wysokość zarobków	Prestiż społeczny	Umiejętność radzenia sobie w życiu	Satysfakcja osobista	Możliwość awansu/rozwoju zawodowego
w %						
a – ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
b – zdecydowanie negatywny wpływ	-	-	-	-	-	-
c – raczej negatywny wpływ	4,92	5,51	-	-	-	3,19
d – nie ma wpływu	13,05	23,58	21,86	18,24	7,64	18,89
e – raczej pozytywny wpływ	44,67	43,99	45,29	42,75	40,00	39,98
f – zdecydowanie pozytywny wpływ	31,48	21,74	27,20	35,22	48,47	30,80
g – nie wiem, trudno powiedzieć	4,58	4,63	3,82	2,73	2,11	6,55

Źródło: GUS: Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. GUS, Warszawa 2013, s. 65.

Dane z kolejnej analizy (tabela 2), w której przedstawiono oczekiwany poziom wykształcenia dzieci, wskazują na pozytywne postrzeżenie przez ogół społeczeństwa wartości wykształcenia wyższego – zarówno mieszkańcy miast, jak i wsi (choć ci drudzy w nieco mniejszym stopniu) zdecydowanie pragną, by ich dzieci zdobyły wykształcenie na poziomie wyższym.

Tabela 2

Oczekiwany przez osoby badane poziom wykształcenia dzieci według miejsca zamieszkania

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Miasta	Wieś
w %			
OGÓLEM	100,00	100,00	100,00
podstawowe lub gimnazjalne	-	-	-
zasadnicze zawodowe	2,73	-	4,25
średnie lub policealne	17,57	11,82	24,61
wyższe	74,53	82,68	64,57
nie wiem	4,37	3,46	5,48

Źródło: GUS: Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. GUS, Warszawa 2013, s. 71.

Jeśli chodzi o przyczyny wyboru konkretnej szkoły, to, jak wynika z danych w tabeli 3, głównym kryterium wyboru uczelni jest oferowany przez nią program kształcenia. Najmniej istotna jest – niegdyś bardzo ważna – możliwość uniknięcia odbycia służby wojskowej.

Tabela 3

Przyczyny wyboru szkoły wyższej przez osoby badane – gospodarstwa domowe ogółem

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przyczyny wyboru szkoły wyższej w %
przyczyny wyboru szkoły	100%
szczególne wartości wychowawcze	3,91
placówka dostosowana do szczególnych potrzeb zdrowotnych/edukacyjnych	1,69
wysoki poziom nauczania	19,80
możliwość kształcenia w oczekiwanym zawodzie/profilu nauki, odpowiedni program	43,28
niskie koszty/opłaty	5,46
jedyna placówka, do której dziecko zostało przyjęte, aby uniknąć powołania do wojska	1,17
dostępność (blisko miejsca zamieszkania/pracy)	8,76
dogodne godziny zajęć	5,76
inny powód	5,05
trudno powiedzieć	1,79
nie dotyczy	3,09

Źródło: GUS: Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. GUS, Warszawa 2013, s. 77.

Następne prezentowane badanie prezentuje stopień zadowolenia absolwentów szkół wyższych z wykonywanej pracy, zgodnej z kierunkiem wykształcenia (tabela 4). Tu również przeważają opinie pozytywne; najniższy stopień zadowolenia respondentów dotyczy wysokości zarobków (prawie 30% łącznych odpowiedzi „raczej” lub „zupełnie niezadowolony”). Dość wysoką satysfakcję absolwenci odczuwają zaś z powodu formy zatrudnienia oraz zajmowanego stanowiska (około 80% odpowiedzi „raczej” lub „bardzo zadowolony”).

Tabela 4

Opinie osób badanych, które ukończyły szkoły wyższe na temat zadowolenia z wykonywanej pracy zgodnej z kierunkiem wykształcenia

WYSZCZEGÓLNIENIE		Zupełnie niezadowolony	Raczej niezadowolony	Nie wiem, trudno powiedzieć	Raczej zadowolony	Bardzo zadowolony
	<b>Ogółem</b>	<b>w %</b>				
Ogólna sytuacja zawodowa	100	2,53	6,71	7,77	65,66	17,32
Zajmowane stanowisko	100	-	8,41	9,71	59,27	20,97
Zgodność wykonywanych obowiązków z zainteresowaniami	100	3,78	9,37	11,48	51,44	23,92
Adekwatność wykonywanych obowiązków do wyuczonego zawodu	100	6,77	12,13	14,85	46,92	19,32
Wysokość zarobków	100	7,0	22,61	13,25	49,13	8,02
Prestiż zawodu/pracy	100	3,10	8,77	21,50	51,02	15,61
Forma zatrudnienia	100	2,38	7,04	6,13	54,32	30,13

Źródło: GUS: Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. GUS, Warszawa 2013, s. 108.

### 3.2. Najpopularniejsze kierunki i uczelnie 2015/2016 – raport portalu otouczelnie.pl

Portal *otouczelnie.pl* zebrał dane na temat atrakcyjności poszczególnych kierunków studiów. Jak wynika z tabeli 5, w roku 2015/16 zdecydowanym liderem pod względem popularności mierzonej liczbą kandydatów była informatyka, za którą uplasowały się trzy kierunki bardziej społeczne i humanistyczne; tuż za nimi następane miejsca zajęły znowu kierunki techniczne. Jeśli brać zaś pod uwagę liczbę kandydatów na jedno miejsce (tabela 6), to pierwsze miejsce w rankingu uzyskały studia na uczelniach państwowych – zdecydowanym liderem była medycyna, za nią uplasowały się kierunki nowoczesne, bardzo specjalistyczne (kryminologia) lub, przeciwnie, interdyscyplinarne (międzykierunkowe studia ekonomiczno-menedżerskie).

Tabela 5

Najpopularniejsze kierunki studiów 2015/2016

Miejsce w rankingu	Kierunek	Liczba kandydatów
1	Informatyka	35137
2	Prawo	22130
3	Zarządzanie	20499
4	Psychologia	16799
5	Automatyka i robotyka	16648
6	Ekonomia	15649
7	Budownictwo	15556
8	Finanse i rachunkowość	14873
9	Mechanika i budowa maszyn	14778
10	Pedagogika	13137

Źródło: Otouczelnie.pl: Najpopularniejsze kierunki i uczelnie 2015/2016, <http://www.otouczelnie.pl/artukul/454/Najpopularniejsze-kierunki-i-uczelnie-201516>, 30.03.2017.

Tabela 6

Liczba kandydatów na jedno miejsce (cztery i więcej zgłoszeń)

Miejsce w rankingu	Kierunek	Liczba kandydatów na jedno miejsce
1	Kierunek lekarski (uczelnie MNiSW)	26,9
2	Międzykierunkowe studia ekonomiczno-menedżerskie	18,3
3	Podstawy nauk technicznych	17,3
4	Chemia i toksykologia sądowa	17,0
5	Zarządzanie biznesem wielokulturowym	13,0
6	Kryminologia	10,9
7	Międzykierunkowe studia ekonomiczno-matematyczne	10,8
8	Konserwacja i degradacja materiałów	10,4
9	Zarządzanie instytucjami artystycznymi	10,2
10	Inżynieria procesowa	10,2

Źródło: Otouczelnie.pl: Najpopularniejsze kierunki i uczelnie 2015/2016, <http://www.otouczelnie.pl/artukul/454/Najpopularniejsze-kierunki-i-uczelnie-201516>, 30.03.2017.

W tabeli 7 zawarto dane na temat najbardziej popularnych uczelni – prym wśród studentów stacjonarnych (czyli osób mogących poświęcić sporo czasu na studia, które najczęściej są ich pierwszym kierunkiem studiów) wiodą zdecydowanie politechniki.

Tabela 7

Najpopularniejsze uczelnie – wybierane przez kandydatów na studia stacjonarne

Miejsce w rankingu	Uczelnia	Liczba zgłoszeń
1	Politechnika Warszawska	7,8
2	Politechnika Gdańska	6,9
3	Politechnika Poznańska	5,6
4	Politechnika Łódzka	5,2
5	Uniwersytet Warszawski	4,5
6	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	4,4
7	Uczelnia Łazarskiego w Warszawie	4,4
8	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	4,1
9	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	4,0

Źródło: Otouczelnie.pl: Najpopularniejsze kierunki i uczelnie 2015/2016, <http://www.otouczelnie.pl/artukul/454/Najpopularniejsze-kierunki-i-uczelnie-201516>, 30.03.2017.

### 3.3. Raport płacowy dotyczący zarobków absolwentów szkół wyższych w roku 2014 wg firmy Sedlak & Sedlak

Z raportu firmy *Sedlak & Sedlak* (tabela 8) wynika, że najwyższe zarobki na rynku uzyskują absolwenci renomowanej warszawskiej uczelni ekonomicznej oraz całego szeregu uczelni technicznych z kilku większych ośrodków w Polsce (warto zauważyć, iż w pierwszej dziesiątce znalazła się Politechnika Śląska).

Tabela 8

Zestawienie całkowitych wynagrodzeń absolwentów wybranych szkół wyższych w roku 2014 (w PLN brutto)

Liczba rankingowa	Uczelnia	25% zarabia poniżej	Mediana	25% zarabia powyżej	Średnia
1	Szkoła Główna Handlowa	5700	8700	15 000	11 828
2	Politechnika Warszawska	5000	7700	12 412	10 090
3	Politechnika Wrocławska	4380	6500	9900	7929
4	Politechnika Gdańska	4000	6500	10 000	8337
5	Uniwersytet Warszawski	4000	6000	9600	8146
6	Politechnika Poznańska	4200	6000	9000	7664
7	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie	3808	5942	9375	7781
8	Politechnika Łódzka	3900	5900	9200	7806
9	Politechnika Śląska (Gliwice)	3980	5800	8800	7492
10	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	3808	5700	9800	8186

Źródło: Sedlak & Sedlak: Zestawienie wynagrodzeń absolwentów wybranych uczelni wyższych w Polsce w 2014 roku, <http://wynagrodzenia.pl/artukul/zestawienie-wynagrodzen-absolwentow-wybranych-uczelni-wyzszych-w-polsce-w-2014-roku>, 27.03.2017.

### 3.4. Wyniki raportu „Start na rynku pracy 2016”

Według badań przeprowadzonych w styczniu 2016 roku przez Fundację Inicjatyw Młodzieżowych i Parlament Studentów RP oraz ich organizacje partnerskie na ogólnopolskiej próbie 3000 studentów poświęconych problematyce wchodzenia młodych absolwentów na rynek pracy główną przeszkodą w znalezieniu pracy po studiach jest brak doświadczenia,

a największym ułatwieniem – posiadanie znajomości (ponad 70% odpowiedzi). Zdaniem ankietowanych studentów uczelnie nie przygotowują ich odpowiednio do wejścia na rynek pracy – tylko 24 proc. studentów pozytywnie ocenia uczelnię pod tym względem, a 57 proc. ambiwalentnie<sup>3</sup>.

### 3.5. Polski rynek pracy – badania przeprowadzone w ramach projektu „Bilans Kapitału Ludzkiego”

W ramach prowadzonego przez 7 lat projektu „Bilans Kapitału Ludzkiego” realizowanego wspólnie przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości i Uniwersytet Jagielloński (Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych) przeprowadzono wiele analiz dotyczących podaży i popytu na kompetencje na rynku pracy oraz różnorodnych kwestii związanych z systemem kształcenia i rynku szkoleń w Polsce. Jeśli chodzi o problematykę dopasowania wzajemnych wymagań pracodawców i absolwentów uczelni wyższych, to w bilansie Projektu przedstawiono, między innymi, następujące wnioski:

- Prawie trzy czwarte z polskich pracodawców stosuje tzw. *strategię sita* – oczekuje od kandydatów pełnego przygotowania lub tylko niewielkiego doszkolenia<sup>4</sup>. Jedynie co trzeci polski pracodawca stosuje podejście inwestowania w kadry i zakłada doszkalanie kandydatów posiadających tylko podstawowe kompetencje do pracy na danym stanowisku<sup>5</sup>.
- Najbardziej pożądane przez pracodawców kompetencje – bez względu na zawód – to trzy kategorie kompetencji: samoorganizacyjne (zarządzanie czasem, samodzielność, podejmowanie decyzji i przejawianie inicjatywy, odporność na stres i chęć do pracy), zawodowe (ściśle związane z zadaniami na danym stanowisku) oraz interpersonalne (umiejętność kontaktowania się z ludźmi, bycia komunikatywnym, współpracy w grupie, a także rozwiązywania konfliktów międzyludzkich); Dla pracodawców ważne było również doświadczenie kandydatów i posiadane wykształcenie<sup>6</sup>.
- Widoczna jest wyraźna polaryzacja wymagań stawianym kandydatom do pracy umysłowej i fizycznej. Od tych pierwszych wymagane jest posiadanie kompetencji interpersonalnych, językowych, kognitywnych, komputerowych i matematycznych, zaś w przypadku tych drugich duże znaczenie mają kompetencje fizyczne<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, Fundacja Inicjatyw Młodzieżowych, PZU Fundacja i inni: Start na rynku pracy 2016, <http://www.nzb.pl/aktualnosci/152-raport-start-na-ryнку-pracy-2016>, 27.03.2017.

<sup>4</sup> Szczucka A., Turek K., Worek B.: W ogniu Europy: uwarunkowania i strategii rozwoju kompetencji dorosłych Polaków, [w:] Górniak J. (red.): Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki. Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014, s. 113.

<sup>5</sup> Kocór M.: Niedopasowanie kompetencyjne, [w:] Górniak J. (red.): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015, s. 17.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 18, 19.

<sup>7</sup> Ibidem, s. 18.

- Osoby poszukujące pracy wykazują relatywny niedobór kompetencji interpersonalnych, samoorganizacyjnych i językowych (we wszystkich zawodach); względna nadwyżka dotyczy kompetencji technicznych, kierowniczych, biurowych i artystycznych<sup>8</sup>.
- Jedną z przyczyn powstawiania luk kompetencyjnych jest pewnego rodzaju niezrozumienie, czy też brak wystarczająco ścisłej współpracy pomiędzy pracodawcami a systemem szkolnictwa (zbudowanym na zasadach transferu wiedzy, a nie umiejętności): z jednej strony ciągle brakuje mechanizmów umożliwiających pracodawcom większe zaangażowanie się w kształcenie kompetencji w szkołach (np. poprzez kształcenie dualne czy współdziałanie w konstrukcji programów nauczania), z drugiej zaś pracodawcy nie zapewniają optymalnych ilościowo i jakościowo praktyk zawodowych – na brak odpowiedniej liczby miejsc narzeka bowiem 64% studentów, a wielu z nich ocenia praktyki krytycznie<sup>9</sup>.
- Sami pracodawcy nie zawsze, szczególnie w przypadku mniejszych firm, znają dokładnie swoje potrzeby rekrutacyjne<sup>10</sup>.
- O ile w latach 90. XX w. dyplom sam w sobie stanowił potwierdzenie wysokiej wartości zawodowej absolwenta, a rynek przyjmował taką informację bez większych zastrzeżeń (wiązało się to przede wszystkim z dobrze pełnioną w tamtych czasach przez szkoły wyższe funkcją selekcyjną – fakt dostania się i ukończenia uczelni stanowił przede wszystkim potwierdzenie odpowiedniej motywacji, wytrwałości oraz ogólnie wysokich zdolności kandydata do pracy), o tyle obecnie dyplom stanowi raczej użyteczne narzędzie preselekcji i coraz częściej wymaga weryfikacji rynkowej<sup>11</sup>.
- Jeśli chodzi o korelację pomiędzy ukończonym kierunkiem studiów a „atrakcyjnością” zawodową absolwenta, z analiz BKL wynika, że kluczowa okazuje się kombinacja takich czynników, jak: poziom studiów (licencjackie, inżynierskie, magisterskie itp.), kierunek kształcenia oraz poziom ośrodka akademickiego; za przykład studiów zapewniających dobry start na rynku pracy podano informatyczne studia inżynierskie na renomowanej uczelni<sup>12</sup>.

---

<sup>8</sup> Ibidem, s. 18.

<sup>9</sup> Staże i Praktyki: Raport z wyników badania opinii studentów zrealizowanego w ramach kampanii społecznej „Staż. Sprawdź zanim pójdziesz”, <http://stazeipraktiki.pl/badanie-opinii-studentow.pdf>, 2014, [w:] Kocór M.: Niedopasowanie kompetencyjne, [w:] Górniak J. (red.): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015, s. 12-26.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 21.

<sup>11</sup> Jelonek M.: Młodzi na rynku pracy – polityka publiczna wobec wyzwań związanych z poprawą sytuacji zawodowej osób młodych, [w:] Górniak J. (red.): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015, s. 48.

<sup>12</sup> Ibidem.

### **3.6. Polski rynek pracy – badania przeprowadzone przez Szkołę Główną Handlową w Warszawie, Amerykańską Izbę Handlową w Polsce (American Chamber of Commerce in Poland – AmCham) oraz Ernst & Young**

Kolejną zaprezentowaną ekspertyzą jest badanie kompetencji i kwalifikacji poszukiwanych przez pracodawców u absolwentów szkół wyższych, wchodzących na rynek pracy. Zostały one przeprowadzone przez SGH, Amerykańską Izbę Handlową w Polsce (American Chamber of Commerce in Poland – AmCham) oraz Ernst & Young w 2012 roku. Oto najważniejsze wyniki badań:

- Głównym kryterium stosowanym przez pracodawców przy podejmowaniu decyzji o zatrudnieniu absolwenta uczelni są jego kompetencje osobiste oraz interpersonalne (przede wszystkim komunikatywność, elastyczność, umiejętność dostosowania się do zmiany, kreatywność oraz posiadanie pasji), następnie kompetencje intelektualne i akademickie, a w trzeciej kolejności udział w stażach i praktykach organizowanych przez firmę. Respondenci na ogół małe znaczenie przypisują typowi ukończonej uczelni (publiczna, niepubliczna) oraz wysokości oceny na dyplomie, natomiast większe – ukończonemu kierunkowi studiów i poziomowi wykształcenia (dyplom licencjata, magistra).
- Większość badanych firm (ponad 80%) raczej pozytywnie ocenia przygotowanie absolwentów szkół wyższych do pracy; jest jednak wiele obszarów i kompetencji, w przypadku których pracodawcy nie są zadowoleni z przygotowania absolwentów, a tzw. luka kompetencyjna jest znacząca.
- Firmy międzynarodowe, które wdrażają międzynarodowe i (lub) lokalne polityki rozwoju pracowników i dysponują odpowiednim zapleczem rozwojowym, w mniejszym stopniu oczekują przygotowania absolwentów przez uczelnie z zakresu wiedzy specjalistycznej. Zazwyczaj organizują one dla nowo zatrudnionych intensywne szkolenia zawodowe. Uważają jednak, że nie jest to sytuacja normalna i że to uczelnie powinny w większym stopniu wziąć na siebie ciężar fachowego przygotowania absolwentów.
- Większe oczekiwania mają tzw. małe firmy (zatrudniające do 49 osób). Dotyczą one zwłaszcza następujących kompetencji i postaw absolwentów: lojalności i chęci związania się z firmą na dłużej, umiejętności logicznego i niezależnego myślenia, kreatywności, umiejętności formułowania i rozwiązywania problemów, wiedzy ogólnozawodowej, branżowej i specyficznej, kierunkowej. Mają natomiast mniejsze oczekiwania, jeśli chodzi o formalne kwalifikacje absolwentów, czyli uzyskane przez nich dyplomy i certyfikaty.
- Na liście najważniejszych kompetencji oczekiwanych od absolwentów w pierwszej dziesiątce znalazły się – poza znajomością języków obcych – tzw. kompetencje miękkie, tj. osobiste, interpersonalne i podstawowe zarządcze, takie jak: efektywna komunikacja, otwartość na uczenie się i rozwój, zaangażowanie, umiejętność pracy

w zespole, umiejętność określania priorytetów, etyczne postępowanie, odpowiedzialność, umiejętność organizacji pracy i efektywnego zarządzania czasem oraz elastyczność i zdolność do adaptacji. Te kompetencje można uznać za uniwersalne i oczekiwane od absolwenta szkoły wyższej bez względu na ukończony przez niego kierunek studiów. Można z tego wyciągnąć wniosek, iż pracodawcy zakładają, że przy przynajmniej minimalnie dobrym poziomie wiedzy ogólnej, ogólnozawodowej i specyficznej kierunkowej absolwentów zaawansowaną specyficzną wiedzę kierunkową będą w stanie przekazać im w pracy, najważniejsze zaś są: potencjał, pasja i umiejętności miękkie nowo zatrudnianych pracowników.

- Istnieje znacząca rozbieżność dotycząca oceny kompetencji absolwentów przedstawionej przez pracodawców a samooceną absolwentów; największe różnice dotyczą: umiejętności określania i uzasadniania priorytetów, poprawnej samooceny, umiejętności organizacji pracy i zarządzania czasem oraz efektywnej komunikacji. Stosunkowo dobrze zaś przedstawia się kwestia otwartości na uczenie się i stały rozwój.
- Pracodawcy sformułowali następujące oczekiwania w stosunku do uczelni i absolwentów dotyczące pożądanych zmian:
  - a) szkoły wyższe: przede wszystkim powinny wprowadzać inne metody kształcenia; przekazywać więcej praktycznej wiedzy biznesowej, dążyć do zbliżenia dwóch światów (uczelni i biznesu) – skrajne opinie były takie, że są to dwa różne światy, konieczne jest konsekwentne wdrażanie inicjatyw i zmian przez uczelnie;
  - b) absolwenci: powinni wykazywać więcej pokory i dokonywać rzetelnej samooceny, na szybką karierę w firmie trzeba zapracować i wykazać się przedsiębiorczością; powinni być przygotowani na inwestycję w siebie w pierwszych latach pracy zawodowej; wykazywać więcej solidności w pracy zawodowej oraz samozaparacia w poszukiwaniu rozwiązań, także spoza specjalistycznej wiedzy<sup>13</sup>.

### **3.7. Współpraca między szkolnictwem wyższym a sferą gospodarczą na Mazowszu – wyniki badań przeprowadzonych w ramach Projektu „Akademickie Mazowsze 2030”**

W ramach Projektu „Akademickie Mazowsze 2030” realizowanego w latach 2009-2012, mającego na celu zdiagnozowanie istniejących problemów i możliwych kierunków rozwoju szkolnictwa wyższego na Mazowszu, przeprowadzono badanie pod nazwą „Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu oraz współpraca ze szkołami wyższymi”. Diagnoza współpracy między szkolnictwem wyższym i sferą gospodarczą, w tym ekspertyza nt. innowacyjnych przedsiębiorstw na Mazowszu. Dokonano w nim, między innymi, próby zdiagnozowania współdziałania między pracodawcami a uczelniami w zakresie dostosowania programów

---

<sup>13</sup> Budnikowski A., Dąbrowski D., Gąsior U., Macioł S.: Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania. „E-mentor”, nr 4(46), 2012, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/46/id/946#spis7>, 27.03.2017.



kształcenia oraz profilu absolwentów do wymogów rynku pracy. Oto najważniejsze uwagi pracodawców:

- zbyt duża liczba studentów skutkuje obniżeniem się jakości absolwentów (niektórzy nie potrafią czytać ze zrozumieniem ogłoszeń o pracy),
- okresowe „mody” na wybrane kierunki (np. socjologię czy prawo) powodują nadprodukcję absolwentów o danych kwalifikacjach,
- absolwenci mają zbyt wygórowane oczekiwania w stosunku do posiadanych kwalifikacji,
- przykładem dobrze zorganizowanych studiów mogą być studia lekarskie, gdzie element stażu jest wpisany w naukę,
- pewne niedostatki w procesie kształcenia (przede wszystkim nauczanie teorii i w formie i w treści) skutkują brakami wśród absolwentów w zakresie logicznego, analitycznego myślenia, umiejętności rozwiązywania problemów, łączenia teorii z praktyką oraz umiejętności pracy zawodowej; znaczącym problemem jest też brak praktycznego doświadczenia zawodowego znaczącej części kadry akademickiej,
- absolwenci uczelni technicznych i ekonomicznych (szczególnie państwowych) są lepiej przygotowani do wejścia na rynek pracy niż humaniści i absolwenci szkół niepublicznych<sup>14</sup>.

### **3.8. Oczekiwania studentów wobec uczelni – badania przeprowadzone w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych w Warszawie**

W latach 2012-2014 w macierzystej uczelni Autorki, Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych (wówczas Polsko-Japońskiej Wyższej Szkole Technik Komputerowych) w Warszawie przeprowadzono Projekt „Kaizen – japońska jakość w PJWSTK” mający na celu poprawę jakości funkcjonowania uczelni<sup>15</sup>. W ramach prac projektowych przeprowadzono wiele ankiet wśród społeczności uczelnianej, obejmujących różne aspekty funkcjonowania Uczelni. Ankieta skierowana do studentów z 2012 roku zawierała, między innymi, pytania dotyczące satysfakcji z wyboru uczelni, oceny programu studiów oraz nauczania takich umiejętności, jak praca w grupach, samodzielne tworzenie nowych rozwiązań czy pisanie syntetycznych raportów. Większość respondentów (prawie 87%) była zadowolona z podjęcia studiów w PJATK; w komentarzach podkreślano cenioną przez pracodawców renomę Szkoły oraz „uczenie praktycznej wiedzy zamiast wbijania teorii”. Ponad 65% ankietowanych było też w znaczącym stopniu zadowolonych z programu studiów. Nieco zaskakujące były za to komentarze dotyczące kształtowanych umiejętności – o ile bowiem nie było komentarzy

<sup>14</sup> Poznańska K., Zarzecki M., Matuszewski P., Rudowski A.: Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu oraz współpraca ze szkołami wyższymi. Raport z badania pt. Diagnoza współpracy między szkolnictwem wyższym i sferą gospodarczą, w tym ekspertyza nt. innowacyjnych przedsiębiorstw na Mazowszu, <http://www.akademickiemazowsze2030.pl/Data/File/223.pdf>, 27.03.2017.

<sup>15</sup> Cieciora M.: Zarządzanie jakością procesu dydaktycznego w szkole wyższej. Kaizen – japońska jakość w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych. Wydawnictwo PJATK, Warszawa 2015.

negatywnych dotyczących samej idei ćwiczenia tworzenia raportów czy kreatywnego myślenia, o tyle przekazano sporą liczbę uwag kwestionujących zarówno potrzebę, jak i możliwość nauczania pracy w grupach („praca grupowa na studiach niestacjonarnych to pomyłka, ludzie są z różnych miast”, „do grupy trafiają osoby leniwe, nie ma wpływu na kształt takiej grupy”, „zadania są przewidziane do rozwiązania indywidualnie. I niech tak zostanie, ponieważ w moim przekonaniu to nie jest przedszkole”)<sup>16</sup>.

### **3.9. Rozwiązania i wymogi ustawowe Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dotyczące dostosowania oferty uczelni do wymogów rynku pracy w Polsce**

Jak zostało to już wspomniane, w wielowiekowej historii szkolnictwa wyższego można było zaobserwować różne podejścia dotyczące roli uczelni w społeczeństwie. Nacisk zazwyczaj kładziony był na sferę „sacrum” niż na „profanum” – uczelnie miały być pewnego rodzaju świątyniami wiedzy, kuźniami elit, rozwijającymi teorie i doskonalącymi duchowość, nie zaś szkołami kształcącymi praktyków zawodowych. W Polsce do niedawna uczelnie nie zdawały się zwracać szczególnej uwagi na zatrudnialność swoich absolwentów. Było to poniekąd usprawiedliwione faktem, że do czasów transformacji ustrojowej na przełomie lat 90. wskaźniki skolaryzacji wynosiły około 10% – dla przykładu, w roku akademickim 1990/91 wskaźnik skolaryzacji brutto wynosił 12,9, podczas gdy w roku 2015/16 wskazywał 47,6<sup>17</sup>. Polskie uczelnie charakteryzowała wysoka selektywność, a absolwenci umieli samodzielnie odnaleźć się na rynku pracy. Jeszcze do niedawna część środowiska wyrażała opinię, iż uczelnie, w szczególności uniwersytety mają nieco inną rolę niż przygotowanie studentów do pracy. Jeśli chodzi zaś o podejście samego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, to można zauważyć pewnego rodzaju dualność, z kładzeniem jednak coraz większego nacisku na dostosowanie działalności uczelni do wymogów rynku pracy. Dla przykładu, w latach 2008-2013 Ministerstwo realizowało Program Kierunków Zamawianych (od roku akademickiego 2014/15 zaczął się pilotaż następnego programu – Programu Wspierania Kompetencji). Kosztował on 1,2 mld zł (fundusze pochodziły ze środków unijnych oraz ministerialnych) i polegał na wspieraniu zwiększania liczby studentów na kierunkach, które, zdaniem ekspertów Ministerstwa, były strategiczne dla rozwoju kraju (przede wszystkim były to studia z zakresu nauk ścisłych, takie jak informatyka, inżynieria środowiska, budownictwo czy zastosowania fizyki w medycynie; warto w tym miejscu wspomnieć, że w ramach nowego Programu Wspierania Kompetencji studenci będą zdobywać kompetencje interpersonalne, kompetencje w zakresie przedsiębiorczości oraz kompetencje analityczne w środowisku nowych technologii. Studenci, którzy wybrali dane studia na uczelniach, które przedstawiły najlepsze programy i zostały wybrane przez Ministerstwo, mogli otrzymać wysokie stypendia. Ocena wyników Programu nie jest jednoznaczna – o ile ówczesne władze Ministerstwa uznały Program za ogromny sukces, podkreślając przede wszystkim będącą jego efektem zmianę niekorzystnej

<sup>16</sup> Wyniki ankiet studenckich z 2012 roku w Projekcie „Kaizen” – dokument wewnętrzny. PJATK, Warszawa 2013.

<sup>17</sup> GUS: Szkoły wyższe..., op.cit., s. 28.

struktury kształcenia na poziomie wyższym na bardziej „politechniczną” oraz wysoką zatrudnialność absolwentów<sup>18</sup>, to z kolei NIK w swoim raporcie kontrolnym skrytykował np. strukturę systemu stypendialnego; przytoczono też wyniki badań pracodawców, z których połowa nie zauważyła znaczących różnic w przygotowaniu do wykonywania zawodu w porównaniu do innych absolwentów<sup>19</sup>. Wspomnianą powyżej dualność można zauważyć w podziale prowadzonych w Polsce studiów na dwa profile: ogólnoakademicki i praktyczny. Każda uczelnia musi obowiązkowo zakwalifikować studia prowadzone przez swoje jednostki do jednego z tych dwóch profili (poza przyporządkowaniem do odpowiedniego obszaru wiedzy, dziedziny nauki lub sztuki oraz dyscypliny). Kryteria oceny studiów, przedstawione przez MNiSW w formalnych ustawach i rozporządzeniach i następnie stosowane przez PKA podczas wizytacji poszczególnych jednostek, są znacząco różne. Najważniejsze z owych wymogów obejmują sformułowania efektów kształcenia (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) w ramach tzw. Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnych z dość ogólnymi wzorcami ministerialnymi, zatrudnianie odpowiedniego minimum kadrowego oraz organizację praktyk studenckich. I tak, w przypadku studiów o profilu akademickim w wymogach dotyczących efektów kształcenia napotkać można, przykładowo, wyrażenia typu „aktualne kierunki rozwoju i najnowsze odkrycia”, a w przypadku ich odpowiednika – studiów o profilu praktycznym oczekiwania obejmować będą raczej „najnowsze techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli (...) przydatnych w zastosowaniach”. Co więcej, w przypadku studiów ogólnoakademickich studenci powinni brać udział w badaniach naukowych prowadzonych w ramach przedmiotów generujących ponad połowę wszystkich punktów ECTS, a w przypadku profilu praktycznego tego wymogu nie ma; ponad 50% kursów generujących sumę punktów ECTS muszą za to stanowić zajęcia nastawione na praktyczne przygotowanie zawodowe; studenci profilu praktycznego są też zobowiązani do odbycia 3-miesięcznych praktyk zawodowych (w porównaniu do jednego miesiąca dla studentów profilu ogólnoakademickiego). Podobnie kształtują się wymogi dotyczące minimum kadrowego – od nauczycieli zatrudnionych na profilu ogólnoakademickim oczekuje się dorobku naukowego, a na profilu praktycznym doświadczenia zawodowego<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Kudrycka B.: Na kierunkach zamawianych nie produkuje się bezrobotnych (wywiad radiowy), <http://wiadomosci.onet.pl/nauka/kudrycka-na-kierunkach-zamawianych-nie-produkuje-sie-bezrobotnych/frbqb>, 03.04.2017.

<sup>19</sup> NIK: Informacja o wynikach kontroli kształcenie na kierunkach zamawianych. NIK, Warszawa 2015, s. 7.

<sup>20</sup> MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, <http://isip.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20111791065>, 30.03.2017; MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2016 r. w sprawie ogólnych kryteriów oceny programowej, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20160001529>, 30.03.2017; MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8, <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2016/1594>, 30.03.2017; MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20160001596>, 30.03.2017; Sejm: Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2016/64>, 30.03.2017.

### 3.10. Propozycje Polskiej Komisji Akredytacyjnej – profil praktyczny

Na konferencji „Forum Jakości 2016”, która odbyła się w dniach 16-17 listopada 2016 w Elblągu, zorganizowanej przez Polską Komisję Akredytacyjną i Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Elblągu, poświęconej rozwojowi kształcenia na kierunkach studiów o profilu praktycznym dyskusji poddano planowane wymogi i kryteria oceny tego typu studiów. I tak, studia o profilu praktycznym będą oceniane według jakości praktyk, które realizują, czyli po tym, jak przygotowują studentów do wejścia na rynek pracy. Praktyki i staże powinny być realizowane raczej pod koniec studiów w celu jak najlepszego sprawdzania efektów kształcenia. Co ważne, w przypadku studiów o profilu praktycznym – w przeciwieństwie do ogólnoakademickiego – ważniejsze będą uzyskane efekty kształcenia z zakresu umiejętności i kompetencji społecznych niż z wiedzy. Kompetencje studentów powinny być mierzone przed rozpoczęciem praktyk oraz po ich ukończeniu. Trudność, jaka tutaj może zaistnieć to stworzenie jednolitego systemu oceny efektów kształcenia zawierającego odniesienia zarówno do programów kształcenia, jak i powiązanego z profilem pracodawców i firm, które będą przyjmowały studentów na praktyki. Do dalszych dyskusji i prac należy skierować kwestię stworzenia tego typu testów pomiaru kompetencji i efektów kształcenia. Z pewnością powinny one skupiać się na sprawdzeniu umiejętności szybkiego liczenia z pamięci, czytania ze zrozumieniem i znajomości języka obcego. Według ekspertów PKA sprawdzeniu podlegać powinny także kompetencje uzyskane podczas kształcenia na danej ścieżce przedmiotów specjalizacyjnych. Zwiększony nacisk ma zostać położony także na procedury dotyczące doboru miejsc praktyk (standaryzacja miejsc praktyk dla danego kierunku), a na uczelni powinien być wyznaczony opiekun praktyk i staży, który powinien być osobą powiązaną z daną specjalizacją. Niektóre uczelnie zabiegają też o to, aby zakres praktyk rozszerzyć do wymiaru 6 miesięcy. Zauważono jednak, iż w przypadku studiów niestacjonarnych problematyczne stają się już praktyki 3-miesięczne, ponieważ studenci, którzy przychodzą na studia w tym trybie, zwykle już gdzieś pracują, a studia realizują np. ze względu na chęć zmiany wykształcenia i miejsca pracy, lecz ich aktualni pracodawcy nie zawsze godzą się na wydawanie zwolnienia z pracy na czas realizacji praktyk. Zwykle studenci zdobywają zaświadczenie o realizacji praktyk u obecnego pracodawcy. Kolejnym założeniem do realizowania dla profilu praktycznego jest też rozwój Biur Karier, tak aby powstawały większe jednostki zdolne monitorować przebieg dalszej kariery zawodowej absolwenta, mają być przewidziane w tym celu większe środki ze strony MNiSW. Pracodawcy powinni mieć znaczący wpływ na treść programów studiów. Udział przedstawicieli firm dobrze byłby widziany także podczas egzaminów dyplomowych (w wymiarze 10-20%). Same zajęcia zaś powinny w jak największym stopniu przypominać prawdziwe środowisko pracy i skupiać się na praktyce (np. *case studies*); przedstawiciele pracodawców sugerowali nawet organizację zajęć w warunkach bardzo stresujących, np. w formie „zadań na wczoraj”; podkreślali też wagę

zdobycia przez studentów umiejętności pracy zespołowej. Prace dyplomowe zaś powinny mieć walory aplikacyjne i być związane z odbytą praktyką lub stażem<sup>21</sup>.

#### 4. Dyskusja i wnioski

Z danych GUS wynika, że powszechnie postrzegana jest pozytywna korelacja pomiędzy uzyskaniem wykształcenia na poziomie wyższym a szeroko rozumianym dobrobytem, w tym pozycją na rynku pracy poszczególnych jednostek. Większość rodziców pragnie, by ich dzieci ukończyły uczelnie. Głównym kryterium wyboru danej placówki jest oferowany przez nią program nauczania. Absolwenci uczelni są zazwyczaj zadowoleni z wykonywanej pracy; pewne rozczarowanie wyrażają tylko w stosunku do wysokości swoich zarobków. Jeśli chodzi o wybór kierunku studiów, to według analiz *otouczelnie.pl* największą popularnością, jeśli chodzi o ogólną liczbę kandydatów, cieszyła się informatyka, za nią plasowały się bardziej „humanistyczne” kierunki (prawo, zarządzanie i psychologia); w pierwszej dziesiątce znalazły się za to jeszcze trzy kierunki techniczne oraz finanse i rachunkowość. Najwięcej kandydatów na jedno miejsce odnotowano na publicznych kierunkach lekarskich oraz wyspecjalizowanych, nowoczesnych, najczęściej technicznych studiach takich, jak chemia i toksykologia sądowa, kryminologia czy konserwacja i degradacja materiałów; wiele osób pragnęło też dostać się na nieco mniej techniczne międzykierunkowe studia ekonomiczno-menedżerskie oraz zarządzanie instytucjami artystycznymi. Do najpopularniejszych uczelni zdecydowanie należy zaliczyć politechniki, które zajęły cztery pierwsze miejsca. Biorąc pod uwagę informacje z raportów płacowych *Sedlak & Sedlak* wybory te należy uznać za związane z atrakcyjnością studiów politechnicznych na rynku pracy, wyrażaną poprzez wysokość wynagrodzeń – w tej konkurencji najwyżej bowiem uplasowała się warszawska Szkoła Główna Handlowa, ale tuż za nią w rankingu znalazły się uczelnie o profilu politechnicznym (aż 7 w pierwszej dziesiątce). Z przedstawionych dotąd podsumowań analiz statystycznych można wysnuć wniosek, iż widać wśród kandydatów na studia tendencję do kierowania się w swoich wyborach atrakcyjnością wiedzy i kompetencji zdobytych na danych studiach na rynku pracy, w tym przede wszystkim wysokością możliwych do uzyskania dzięki zdobytemu wykształceniu zarobkom. Stabilność pracy i atrakcyjne wynagrodzenie związane są zaś zazwyczaj z ukończeniem studiów technicznych czy medycznych niż humanistycznych i społecznych. Przedstawione w dalszej części artykułu raporty różnorodnych instytucji poświęcone były kwestiom wzajemnego dopasowania ofert i oczekiwań uczelni, studentów i pracodawców. Podkreślane w nich najczęściej były obszary problematyczne. Podsumowując informacje ze wszystkich zaprezentowanych raportów, do owych obszarów zaliczyć można przede wszystkim:

---

<sup>21</sup> PKA: Forum Jakości. Zmiany w szkolnictwie wyższym ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia praktycznego (konferencja). Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Elbląg 2016.

- niespełnianie przez absolwentów części oczekiwań pracodawców, w tym w szczególności dotyczących kompetencji interpersonalnych, samoorganizacyjnych i językowych (przy względnej nadwyżce kompetencji technicznych, kierowniczych, biurowych i artystycznych) przy jednoczesnych wygórowanych oczekiwaniach płacowych; za znaczący problem można uznać dość powszechny brak umiejętności pracy zespołowej absolwentów,
- brak wystarczająco ścisłej współpracy pomiędzy uczelniami a pracodawcami, polegającej na, z jednej strony, włączaniu się pracodawców w kształtowanie programów studiów, a z drugiej na zapewnieniu przez nich studentom wartościowych staży i praktyk,
- zbyt tradycyjne, nienastawione na praktykę metody nauczania stosowane na studiach,
- obniżenie, na skutek masowości kształcenia, wartości „certyfikacyjnej” dyplomu ukończenia studiów.

W raportach zauważono też pewne utrudnienia po stronie pracodawców, takie jak, przykładowo, stosowanie przez część z nich modelu „sita” czy brak pełnego rozeznania własnych potrzeb rekrutacyjnych.

Na koniec niniejszego artykułu przedstawiono działania, obowiązujące wymogi formalne oraz propozycje trzeciego interesariusza – Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polskiej Komisji Akredytacyjnej reprezentujących społeczeństwo jako całość. Można tu zaobserwować działalność dwóch sił – z jednej strony podejścia tradycyjnego, sięgającego do czasów humboldtowskich, zakładającego, że celem studiów jest przede wszystkim zgłębianie i tworzenie wiedzy, w który to proces aktywnie powinni włączyć się studenci. Tego typu charakter zdaje się mieć profil ogólnoakademicki, na którym oczekuje się znaczącego zaangażowania studentów w prace naukowe, ich nauczyciele powinni mieć jak najbardziej znaczący dorobek naukowy, a z wyników owego procesu kształcenia najważniejsza będzie kategoria: wiedza. Druga z sił to odczuwalny nacisk na uczelni na tworzenie przez nie studiów nastawionych na wytworzenie wysokiej klasy specjalistów-praktyków, w dziedzinach strategicznie ważnych dla kraju i pożądanym przez rynek pracy. Tu za przykłady służyć mogą: projekt kierunków zamawianych oraz wymogi co do studiów o profilu praktycznym, na którym wdrażana ma być ścisła współpraca pomiędzy pracodawcami a akademikami, polegająca, między innymi, na współtworzeniu przez pracodawców programów studiów oraz odbywaniu przez studentów aż 3-miesięcznych praktyk. U absolwentów tego typu studiów najważniejsze będą umiejętności i kompetencje społeczne, a nauczyciele legitymować się powinni wartościowym doświadczeniem zawodowym. Przyszły kierunek rozwoju profilu praktycznego jest w trakcie dyskusji – padają np. propozycje dalszego wydłużania obowiązkowych praktyk (do 6 miesięcy), wzmocnienia roli Biur Karier na uczelniach oraz jak największego dopasowania procesu kształcenia do warunków środowiska pracy (w tym promowanie pracy w grupach, w systemie stresujących terminów końcowych zakończenia projektu oraz tworzenia prac dyplomowych o walorach aplikacyjnych). Wydaje się, że profil praktyczny – co do

zasady – może być bardzo dobrym rozwiązaniem z perspektywy wymogów rynku pracy. Dobrze skonstruowany i realizowany powinien zmniejszać postrzeganą lukę kompetencyjną u absolwentów. Co może rodzić pewne obawy, to szczegóły techniczne budowy owego profilu. Warunki uczelniane nie są i być nie mogą lustrzanym odbiciem środowiska firmy. Przykładem tego może być wielokrotnie wspomniana praca w grupach – tak pożądana przez pracodawców, a trudna do realizowania podczas zajęć akademickich. Studenci ubiegają się o stopnie będące oceną ich pracy w trybie indywidualnym; o ile w firmach łatwo sobie wyobrazić sytuację, w której „nie ma zwycięzców w przegranym zespole” (jeśli firma jako całość nie wygra przetargu i nie zdobędzie kontraktu, to zatrudnienia przy niezdozbytym kontrakcie nie będzie miał ani pracownik mało, ani pracownik znacząco zaangażowany w przygotowanie oferty przetargowej), o tyle na studiach niezdarne przez 99% ze 100-osobowej grupy egzaminu nie oznacza, że jedyny przygotowany student nie zdobędzie oceny bardzo dobrej. Studenci prawdopodobnie nie przyjmą też z uznaniem zasad pracy opartych na wprowadzaniu elementów stresu i pośpiechu; w tym miejscu rodzi się refleksja, czy to może raczej firmy powinny starać się zmieniać swoje warunki pracy na bardziej „akademickie” i wprowadzać w większym stopniu do swojej kultury organizacyjnej takie wartości, jak jasność i sprawiedliwość kryteriów oceny, redukcja zbędnego stresu i nieustającego działania pod presją. Co więcej, należałoby się też zastanowić nad faktycznym poziomem kompetencji pracodawców jako poświadczonych współtwórców akademickiej oferty dydaktycznej i optymalnym stopniem ich przyszłego wpływu na charakter działalności uczelni. Firmy też przecież popełniają błędy i upadają, nie są więc nieomyślne i przekazanie przedstawicielom środowiska biznesu zbyt dużego stopnia decyzyjności w sprawach procesu nauczania mogłoby być ryzykowne. Otwarte pozostaje pytanie o poświadczony udział wszystkich trzech interesariuszy – studentów, pracodawców i państwa w kształtowaniu działalności uczelni. Wydaje się jednak, że widoczny zwrot ku urynkowieniu oferty dydaktycznej środowiska akademickiego jest krokiem w dobrym kierunku.

## 5. Podsumowanie

Uczelnie wyższe od stuleci odgrywały znaczącą rolę w życiu społeczeństw. Rola ta jednak zmieniała się w zależności od potrzeb danego etapu rozwoju kraju. Jednym z pytań, na które warto jest szukać odpowiedzi, jest obecna rola szkół wyższych w Polsce. Należy podkreślić, że uczelnie mają więcej niż jeden rodzaj klienta/interesariusza i więcej niż jeden rodzaj zadań do spełnienia. Najważniejsze, podstawowe rodzaje działalności uczelni to działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna. W niniejszym artykule skupiono się na wymogach trzech rodzajów interesariuszy działalności dydaktycznej uczelni – pracodawców, studentów i szeroko rozumianego społeczeństwa. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że ciekawym

i wartościowym kierunkiem badań byłoby zbadanie wymogów i działań interesariuszy dotyczących pozostałych rodzajów działalności uczelni, w tym przede wszystkim naukowo-badawczej oraz współpracy z lokalną społecznością. Jeśli zaś chodzi o ocenę wzajemnych korelacji na linii uczelnia-student-pracodawca w kontekście procesu kształcenia absolwentów, to można zauważyć znaczący wzrost wpływu wymogów rynku pracy na postawy zarówno samych studentów, jak i działania środowiska akademickiego. Wybory studentów dotyczące kierunku studiów i uczelni zdają się być w coraz mniejszym stopniu podyktowane modą i atrakcyjnością samej wiedzy jako takiej, a w coraz większym stopniu możliwością zdobycia po ukończeniu wybranych studiów dobrze płatnej pracy, o czym świadczy wysoka popularność trudnych studiów technicznych. MNiSW – poprzez takie działania, jak projekt kierunków zamawianych czy wprowadzenie profilu praktycznego – w pewnym stopniu stara się odgórnie wspierać uczelnie w tworzeniu oferty dydaktycznej odpowiadającej potrzebom rynku, a uczelnie tego typu studia proponują. Można przyjąć, że stanowi to odpowiedź twierdzącą na postawione we wstępie pytanie badawcze dotyczące istnienia postrzegalnego wpływu interesariuszy na dopasowanie oferty dydaktycznej uczelni do wymogów rynku pracy. Niniejszy artykuł może służyć jako materiał do dyskusji o dalszym kształtowaniu profilu praktycznego (a po części też i ogólnoakademickiego) na uczelniach; przedstawia główne wyzwania związane z charakterem luk we wzajemnych oczekiwaniach interesariuszy procesu dydaktycznego uczelni. Do jego ograniczeń należy zaliczyć brak ogólnopolskich, pogłębionych opracowań dotyczących szczegółowych kryteriów co do wyborów studiów mniej cenionych przez rynek (np. psychologii). Za ważny kierunek dalszych badań należałoby też uznać – poza wspomnianą wyżej problematyką – stworzenie modelu przekładającego język efektów kształcenia Polskiej Ramy Kwalifikacji na język wymogów pracodawców, analizę przyszłej atrakcyjności rynkowej profilu ogólnoakademickiego oraz postrzeganych różnic pomiędzy tymi dwoma profilami.

## **Bibliografia**

1. Cieciora M.: Zarządzanie jakością procesu dydaktycznego w szkole wyższej. Kaizen – japońska jakość w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych. Wydawnictwo PJATK, Warszawa 2015.
2. Górniak J. (red.): Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki. Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014.
3. Górniak J. (red.): (Nie)wykorzystany potencjał. Szanse i bariery na polskim rynku pracy. PARP, Warszawa 2015.



4. Górniak J. (red): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015.
5. GUS: Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. GUS, Warszawa 2013.
6. GUS: Szkoły wyższe i ich finanse w 2015. GUS, Warszawa 2016.
7. Jelonek M.: Młodzi na rynku pracy – polityka publiczna wobec wyzwań związanych z poprawą sytuacji zawodowej osób młodych, [w:] Górniak J. (red): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015.
8. Kocór M.: Niedopasowanie kompetencyjne, [w:] Górniak J. (red): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015.
9. Matusiak K.: Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych. Wydawnictwo SGH, Warszawa 2010.
10. NIK: Informacja o wynikach kontroli kształcenia na kierunkach zamawianych. NIK, Warszawa 2015.
11. PKA: Forum Jakości. Zmiany w szkolnictwie wyższym ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia praktycznego (konferencja). Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Elbląg 2016.
12. Szczucka A., Turek K., Worek B.: W ogonie Europy: uwarunkowania i strategię rozwoju kompetencji dorosłych Polaków, [w:] Górniak J. (red.): Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki. Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014.
13. Wyniki ankiet studenckich z 2012 roku w Projekcie „Kaizen” – dokument wewnętrzny. PJATK, Warszawa 2013.
14. Budnikowski A., Dąbrowski D., Gąsior, U., Macioł S.: Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania. „E-mentor”, nr 4(46), 2012, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/946#spis7>, 27.03.2017.
15. Kudrycka B.: Na kierunkach zamawianych nie produkuje się bezrobotnych (wywiad radiowy), <http://wiadomosci.onet.pl/nauka/kudrycka-na-kierunkach-zamawianych-nie-produkuje-sie-bezrobotnych/frbqb>, 03.04.2017.
16. MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, <http://isip.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20111791065>, 30.03.2017.
17. MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2016 r. w sprawie ogólnych kryteriów oceny programowej, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20160001529>, 30.03.2017.
18. MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych

- dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8, <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2016/1594>, 30.03.2017.
19. MNiSW: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20160001596>, 30.03.2017.
  20. Otouczelnie.pl: Najpopularniejsze kierunki i uczelnie 2015/16, <http://www.otouczelnie.pl/arttykul/454/Najpopularniejsze-kierunki-i-uczelnie-201516>, 30.03.2017.
  21. Parlament Studentów Rzeczpospolitej Polskiej, Fundacja Inicjatyw Młodzieżowych, PZU Fundacja i inni: Start na rynku pracy 2016, <http://www.nzb.pl/aktualnosci/152-raport-start-na-ryнку-pracy-2016>, 27.03.2017.
  22. Poznańska K., Zarzecki M., Matuszewski P., Rudowski A.: Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu oraz współpraca ze szkołami wyższymi. Raport z badania pt. Diagnoza współpracy między szkolnictwem wyższym i sferą gospodarczą, w tym ekspertyza nt. innowacyjnych przedsiębiorstw na Mazowszu, <http://www.akademickie-mazowsze2030.pl/Data/File/223.pdf>, 27.03.2017.
  23. Sedlak & Sedlak: Zestawienie wynagrodzeń absolwentów wybranych uczelni wyższych w Polsce w 2014 roku, <http://wynagrodzenia.pl/arttykul/zestawienie-wynagrodzen-absolwentow-wybranych-uczelni-wyzszych-w-polsce-w-2014-roku>, 27.03.2017.
  24. Sejm: Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2016/64>, 30.03.2017.
  25. Staże i Praktyki: Raport z wyników badania opinii studentów zrealizowanego w ramach kampanii społecznej „Staż. Sprawdź zanim pójdziesz”, <http://stazeipraktyki.pl/badanie-opinii--studentow.pdf>, 2014, [w:] Kocór M.: Niedopasowanie kompetencyjne, [w:] Górniak J. (red): Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010-2015. PARP, Warszawa-Kraków 2015.

Łukasz KAŃSKI  
CA CONSULTING SA  
kanskil@o2.pl

## **PRAWNE I ORGANIZACYJNE UWARUNKOWANIA IMPLEMENTACJI ZWINNYCH METOD ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI IT**

**Streszczenie.** Wzrost znaczenia zwinnych metod staje się światowym trendem w zarządzaniu projektami IT. Ze względu na specyfikę wdrażanych projektów, podejście prezentowane w tych metodach jest coraz częściej wybierane i preferowane zarówno przez klientów, jak i przez dostawców rozwiązań. Obserwacja rynku nie pozostawia wątpliwości, że zwinne metodyki zarządzania projektami napotykają na szereg trudności, ograniczeń i barier. Mają one wpływ zarówno na wybór metodyki, jak również na ostateczny sukces projektu. Dotyczy to w szczególności rozwiązań realizowanych w sektorze publicznym. Artykuł jest próbą charakteryzacji i usystematyzowania przyczyn tych ograniczeń i pokazuje szczególnie istotne bariery z perspektywy prawnej i organizacyjnej. Badania własne, analiza źródeł wtórnych, a także wielu projektów wdrożeń w branży pozwoliły na identyfikację kluczowych rekomendacji w zakresie koniecznych zmian.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie projektami, metodyki klasyczne, metodyki zwinne, agile, sektor publiczny, sukces projektu, czynniki zwinności

## **LEGAL AND ORGANIZATIONAL DETERMINANTS OF IMPLEMENTATION OF AGILE MANAGEMENT IN IT PROJECTS**

**Abstract.** The agile methods are becoming increasingly popular in IT project management worldwide. The character of the implemented projects makes this approach more and more favored among both clients and solution providers. An examination of the market reveals that agile project management faces different problems, limitations and barriers that influence the choice of given methodology and condition the successful delivery of projects, especially in the public sector. The article attempts to characterize and systematize the reasons for such limitations and to indicate major obstacles to the implementation from legal and organizational perspective. The own research, analysis of secondary sources, as well as numerous implementation projects in the field allowed for the formulation of key recommendations for necessary changes.

**Keywords:** project management, traditional methodologies, agile methodologies, public sector, successful delivery of projects, agility factors

## 1. Wstęp

Rozwój współczesnej gospodarki jest zdeterminowany skutecznością realizacji zadań projektowych. Sektor ICT w Europie wytwarza około 4% PKB, a wartość dodana tego sektora w UE przekracza 580 mld EUR, co stanowi prawie 10% wartości dodanej działalności przemysłowej ogółem<sup>1</sup>. Powyższe dane pokazują skalę zapotrzebowania rynku IT, a co za tym idzie potrzebę realizacji projektów zgodnie z wymaganiami. Warto zwrócić uwagę, że jedynie 30% projektów jest realizowanych z sukcesem. Ponad połowa wymaga zmiany bądź przededefiniowania celów, a mimo to około 20% projektów kończy się niepowodzeniem<sup>2</sup>. Istotną kwestią jest ujęcie sukcesu projektu w przywoływanym badaniu. Standish Group dokonał rewizji definicji sukcesu projektu odchodząc od „złotego trójkąta projektowego” zdefiniowanego przez Project Management Institute jako realizacja projektu zgodnie z budżetem, harmonogramem oraz wymaganiami biznesowymi. Miarę sukcesu wzbogacono o kryteria jakościowe oraz satysfakcję klienta. Warto zauważyć, że szanse sukcesu projektu zdecydowanie maleją wraz ze wzrostem rozmiaru projektu, jego złożonością i komplikacją. Według cytowanych powyżej badań, odsetek małych projektów kończących się sukcesem wynosi 62%, a w przypadku projektów dużych sukcesem kończy się jedynie 2% z nich. Im problematyczniejsza jest bardziej skomplikowana, nowa, niepowtarzalna, tym większa niepewność ostatecznych efektów działań. W związku z coraz mniej powtarzalnym charakterem otaczającej nas rzeczywistości, zarządzanie projektami systematycznie nabiera znaczenia. Dojrzałe, profesjonalne podejście do zarządzania projektami jest oczekiwane, doceniane i coraz częściej postrzegane jako instrument budowania wartości przedsiębiorstwa.

Pomimo ogromnego postępu teoretycznego i empirycznego, zarządzanie projektami ciągle pozostaje poważnym wyzwaniem dla większości menedżerów<sup>3</sup>. Dynamika otaczających nas zmian wymusza stosowanie coraz to bardziej zaawansowanych metod realizacji projektów, w tym poszukiwania inteligentnych systemów wspierających ten proces. Próba odpowiedzi na takie zapotrzebowanie jest koncepcja zwinnych metod i metodyk zarządzania projektami. Jak pokazują badania, projekty realizowane z wykorzystaniem metodyk zwinnych mają większą szansę osiągnięcia sukcesu aż o 350% w stosunku do prowadzenia tego samego projektu metodą klasyczną<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Ministerstwo Rozwoju: Informacja nt. potencjału innowacyjnej gospodarki cyfrowej w Polsce, raport Perspektywy rozwoju polskiej branży ICT do roku 2025, 2017.

<sup>2</sup> The Chaos Report, Standish Group, <http://www.standishgroup.pl>, 2011- 2015.

<sup>3</sup> Chadam J.: Zarządzanie ryzykiem w projektach infrastrukturalnych. Studium przypadku. 2016.

<sup>4</sup> The Chaos Report..., op.cit.

Rozwiązania te napotykają na szereg trudności, ograniczeń i barier w praktyce gospodarczej. Celem artykułu jest próba usystematyzowania przyczyn tych ograniczeń i trudności w ich skutecznej implementacji, szczególnie z perspektywy prawnej i organizacyjnej. Ich analiza pozwoliła na zbudowanie istotnych rekomendacji w zakresie oczekiwanych zmian.

## **2. Istota zarządzania projektami oraz światowe standardy, metody i metodyki realizacji prac**

Rosnące znaczenie organizacji o charakterze projektowym i rozwój technologii skutkowało powstaniem i rozwojem wielu standardów, metod i metodyk zarządzania projektami oraz narzędzi wspierających te procesy. Zostały one w sposób wyczerpujący opisane w literaturze zarówno krajowej<sup>5</sup>, jak i światowej<sup>6</sup>. W praktyce implementacyjnej znajdziemy cały wachlarz rozwiązań stosowanych z powodzeniem przez wielu zarządzających. Należą do nich takie rozwiązania, jak: PCM (Project Cycle Management) – metodyka zarządzania projektami opracowana dla projektów rozwojowych i europejskich, P2M (Project & Program Management System for Enterprise Innovation) – metodyka opracowana przez japońskie stowarzyszenie EAAJ (Engineering Advancement Association of Japan) i APM (Agile Project Management) – adaptacyjne zarządzanie projektami<sup>7</sup>, wykorzystujące zbiór różnych metodyk, określanych jako zwinne, lekkie lub elastyczne (ang. Agile Methodologies). Należy pamiętać, że standardy te są dość ogólne i uniwersalne. Praktyczne wdrożenia mogą mieć charakter implementacji tych metodyk lub też mogą przybierać postać rozwiązań o charakterze opracowań branżowych lub własnych<sup>8</sup>. Biorąc pod uwagę ilość oferowanych rozwiązań wspierających zarządzanie projektami z jednej strony, oraz opisane wcześniej wyniki badań w kontekście osiągniętych sukcesów wdrożeniowych, z drugiej, pytania o przyczyny takiego zjawiska pozostają ciągle aktualne. Dotyczy to w szczególności dużych, złożonych i długotrwałych projektów.

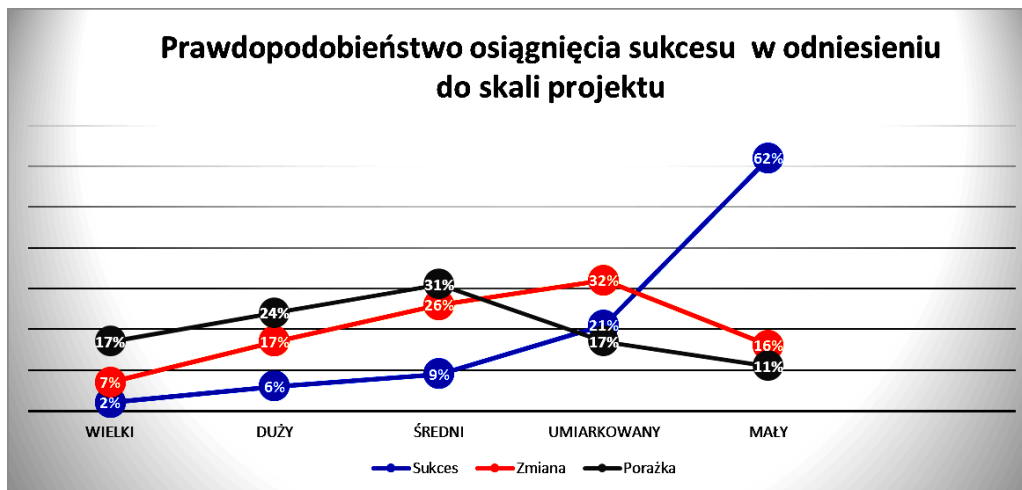
---

<sup>5</sup> Zob. więcej: Trocki M.: Zarządzanie projektami. PWE, 2009; Pawlak M.: Zarządzanie projektami. PWN, Warszawa 2006; Frączkowski K.: Zarządzanie projektem informatycznym. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003.

<sup>6</sup> Zob. więcej: Bolles D.: Building Project Management Centers of Excellence. Amacom, New York 2012; Kerzner H.R.: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 2009.

<sup>7</sup> Layton M.: Agile Project Management. John Wiley&Sons Ltd., New Jersey 2012.

<sup>8</sup> Chadam J.: op.cit.



Rys. 1. Prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu w odniesieniu do skali projektu

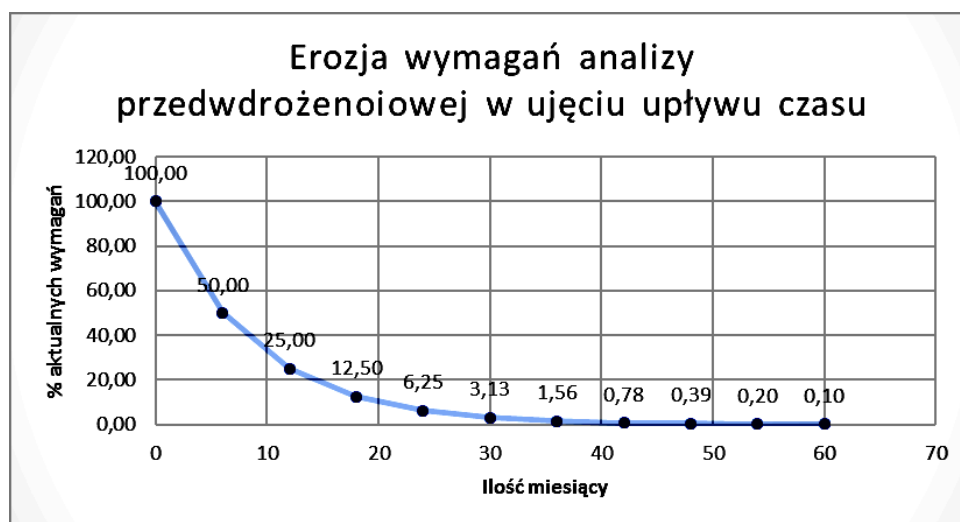
Źródło: Opracowanie na podstawie The Chaos Report, Standish Group, <http://www.standishgroup.pl>, 2011-2015.

Z przeprowadzonych badań wynika silna zależność sukcesu przedsięwzięcia od jego wielkości i złożoności (rys. 1). Większy projekt oznacza większe trudności w realizacji i mniejsze prawdopodobieństwo jego zrealizowania w założonym czasie i budżecie. Mając powyższe na uwadze, istotną kwestią stało się poszukiwanie przyczyn tak niskiego poziomu projektów realizowanych z sukcesem, szczególnie projektów dużej skali. Odpowiedzią na to zapotrzebowanie były próby usystematyzowania wiedzy z zakresu zarządzania projektami, które doprowadziły do powstania wielu organizacji specjalizujących się w tej problematyce. Jedną z pierwszych był Project Management Institute (PMI) – międzynarodowe stowarzyszenie zrzeszające kierowników projektów. Stowarzyszenie zajmuje się opracowywaniem standardów zarządzania projektami. W rezultacie działań PMI powstał jeden z najbardziej znanych standardów – PMBOK Guide, zawierający zbiór wytycznych i najlepszych praktyk. Odmiennym, równie popularnym, klasycznym podejściem do zarządzania projektami jest standard opracowany przez agendę rządu brytyjskiego wspierającą procesy zakupowe w sektorze publicznym Wielkiej Brytanii (Office for Government Commerce) – PRINCE2 (Project in Controlled Environment). PRINCE2 nawiązuje do projektów sektora publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy zamawiającego. Aktualnie standardem zarządza firma Axelos. Metodyki tradycyjne opierają się głównie na cyklu życia projektu, w którym identyfikuje się sekwencję kroków (kaskadę), jakie muszą zostać podjęte dla realizacji danego przedsięwzięcia. Bazują na założeniu, że klient „wie, czego chce” od początku i potrafi to wyrazić w czytelnych, jednoznacznych, ścisłych i mierzalnych wymaganiach<sup>9</sup>.

Po kilku latach doświadczeń zauważono, że metodyki klasyczne nie dają gwarancji zakończenia projektu sukcesem, a brak możliwości reagowania na rosnącą dynamikę zmian

<sup>9</sup> 4PM, Project Management, <http://www.4pm.pl/artykuly/przyjrzyjmy-sie-tradycyjnym-projektom>.

otoczenia powoduje, że są one nieprzystosowane do realiów dzisiejszych projektów. Uznaje się, że podejścia te są bardzo „sztywne” i ustrukturyzowane oraz że przestrzeganie wszystkich kanonów, formuł, reguł i procedur może znacząco spowalniać proces realizacji danego przedsięwzięcia<sup>10</sup>. W podobnym tonie wypowiada się Brynjolfsson, podnosząc, że jedną z podstawowych przyczyn niewydolności metody Waterfall był i w dalszym ciągu jest postępujący rozwój technologiczny<sup>11</sup>. Metoda Waterfall za podstawę funkcjonowania przyjmuje realizację projektu zgodnie z wymaganiami, które zostały określone w pierwszej fazie projektu, np. analizie przedwdrożeniowej czy studium wykonalności. Co do zasady nie dopuszcza zmian w przyjętych założeniach wstępnych, przez co nie wytrzymuje zderzenia z rzeczywistością obecnych wymagań, szczególnie w obszarze projektów IT, charakteryzujących się dużą dynamiką zmian w trakcie realizacji prac. Tymczasem, ze względu na rozwój technologii, proces erozji wymagań zawartych w analizie przedwdrożeniowej następuje bardzo szybko (rys. 2).



Rys. 2. Proces erozji wymagań analizy przedwdrożeniowej w ujęciu upływu czasu.

Źródło: Opracowanie na podstawie Atkinson S., Benefield G.: HICSS. Software Development: Why the Traditional Contract Model Is no Fit for Purpose, 2013.

Proces ten badał zespół naukowców z Uniwersytetu Missouri, pod kierownictwem prof. A. Goernera. W wyniku prac ustalono, że połowa wymagań zawartych w analizie przedwdrożeniowej w latach 80. XX wieku dezaktualizowała się po 10-12 latach, w 2000 r. były to już 2-3 lata. Obecnie czas ten wynosi ok. 6 miesięcy. Obserwując, że skomplikowane wdrożenia trwają kilkanaście miesięcy, a nawet kilka lat, to w skrajnych przypadkach może zdarzyć się, że po zakończeniu wdrożenia tylko niewielki odsetek pierwotnie zdefiniowanych wymagań będzie aktualny. Pomimo iż formalnie projekt zostanie zrealizowany zgodnie z przyjętymi założeniami, to faktycznie kończy się porażką w rozumieniu oferowanych

<sup>10</sup> Chmielarz W.: Kryteria wyboru metod zarządzania projektami informatycznymi. „Problemy Zarządzania”, nr 38/3, 2012, s. 32.

<sup>11</sup> Brynjolfsson E., McAfee A.: Wyścig z maszynami. Warszawa 2015, s. 44.

funkcjonalności. Stąd zdecydowana przewaga metodyk zwinnych w obszarze reagowania na dynamikę zmian otoczenia biznesowego przedsięwzięcia.

### 3. Charakterystyka i możliwości implementacyjne metodyk zwinnych

Duże zmiany w podejściu do zarządzania projektami, jako odpowiedź na wyżej zdefiniowane problemy, wniósł Manifest Agile (Manifest Zwinnego Tworzenia Oprogramowania), który ukazał się w 2001 roku. Manifest Agile był odpowiedzią na tradycyjne metody zarządzania projektami, które uważano za zbyt sformalizowane i mało efektywne. Siedemnastu czołowych reprezentantów nowatorskiego podejścia do wytwarzania oprogramowania, w lutym 2001 r. w miejscowości Snowbird w USA, w stanie Utah, podpisało wspomniany manifest. Początkowo Manifest Agile traktowano w odniesieniu do środowisk programistycznych, ale bardzo szybko podejście to zyskało uznanie na innych polach zarządzania projektami IT, tworząc adaptacyjne (zwane zwinnymi, lekkimi) zarządzanie projektami, charakteryzujące się stałą współpracą z klientem. Analizując założenia Manifestu Agile, należy podkreślić jego kluczowe wartości:

- ludzie i interakcje ponad procesy i narzędzia,
- działające oprogramowanie ponad szczegółową dokumentację,
- współpraca z klientem ponad negocjację umów,
- reagowanie na zmiany ponad podążanie za planem.

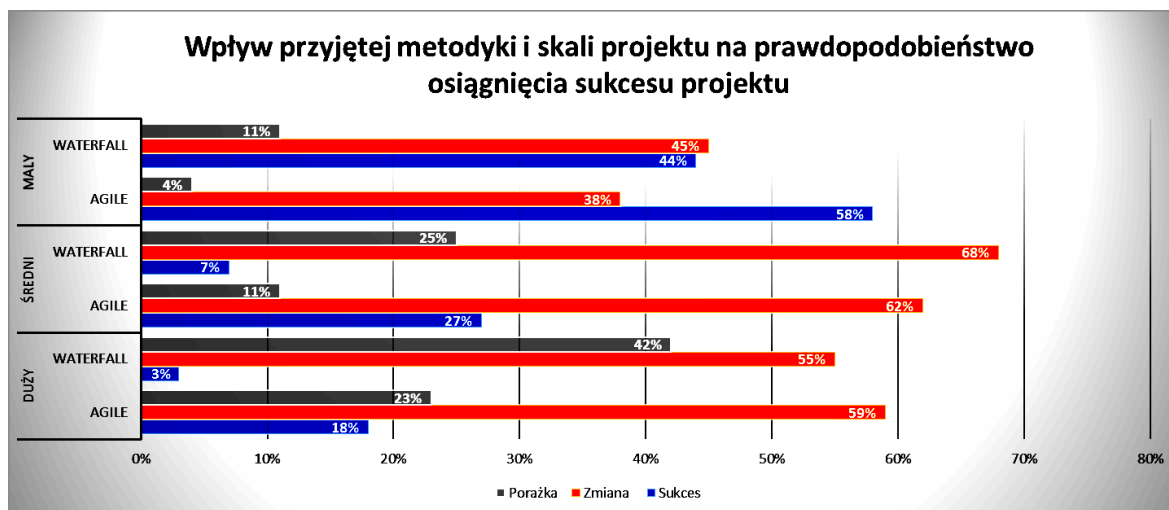
Wspólną cechą metodyk zwinnych jest realizacja projektu w małych fragmentach, w modelu iteracyjno-przyrostowym. Do najbardziej znanych, zwinnych metod zarządzania projektami zalicza się m.in. Scrum, Lean, Extreme Programming oraz TenStep. Artykuł nie będzie traktował każdej z metodyk z osobna, lecz dalsze rozważania zostaną oparte na wspólnej filozofii zwinnego podejścia. Takie podejście analityczne jest zbieżne z opinią Ministerstwa Cyfryzacji w kontekście dowolności wyboru metodyki zarządzania projektami<sup>12</sup>.

Jako potwierdzenie rozważań w obszarze metodyk zwinnych należy zobrazować wpływ przyjętej metodyki i skali realizowanego projektu na prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu. Z przywoływanego raportu wynika, że wraz ze wzrostem skali projektu rośnie odsetek projektów ponoszących porażkę. Jednocześnie można zaobserwować, że niezależnie od skali projektu, zastosowanie metodyki zwinnej sprzyja osiągnięciu sukcesu (rys. 3).

---

<sup>12</sup> Wspólne stanowisko Departamentu Informatyzacji Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji i Departamentu Audytu Sektora Finansów Publicznych Ministerstwa Finansów odnośnie do zapewnienia audytu wewnętrznego w zakresie bezpieczeństwa informacji. Ministerstwo Finansów, [http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1090487/20130425\\_stanowisko\\_MAiC\\_MF.doc](http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1090487/20130425_stanowisko_MAiC_MF.doc), 2013.





Rys. 3. Wpływ przyjętej metodyki i skali projektu na prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu projektu

Źródło: Opracowanie na podstawie The Chaos Report, Standish Group, <http://www.standishgroup.pl>, 2011-2015.

Szczegółowa analiza prowadzonych rokrocznie przez Standish Group badań jednoznacznie wykazuje silne zależności pomiędzy skalą realizowanych projektów, przyjętą metodyką zarządzania projektami a prawdopodobieństwem osiągnięcia sukcesu. Badania wskazują, że implementacja zwinnych metod realizacji projektów zdecydowanie przyczynia się do wzrostu prawdopodobieństwa osiągnięcia sukcesu projektu. Szczególnie jest to uwidocznione w projektach długotrwałych, średniej i dużej skali, gdzie stosowanie metodyk zwinnych zarządzania projektami powoduje wzrost prawdopodobieństwa osiągnięcia sukcesu od 400 do 600% względem stosowania metodyk kaskadowych. Istotną kwestią staje się więc poszukiwanie sposobów i możliwości implementacji zwinnych metod zarządzania projektami.

#### 4. Badania i analiza stanu obecnego branży IT oraz rekomendacje zmian w obszarze stosowania metodyk zwinnych

Z powszechnością wykorzystywania metodyk zwinnych można spotykać się w USA oraz Kanadzie, a także w Europie Zachodniej. Dotyczy to zarówno rynku komercyjnego, jak i sektora publicznego. Przewaga metodyk zwinnych nad tradycyjnymi, kaskadowymi metodykami w realizacji projektów z obszaru IT daje się zauważyć w warunkach europejskich zamówień publicznych. Są one realizowane na podstawie ustawodawstwa europejskiego, co ma związek z wysokim stopniem ujednoczenia prawa zamówień publicznych w państwach członkowskich. Doświadczenia z rynków zagranicznych uzasadniają możliwości praktycznego wykorzystania metodyk zwinnych w realizacji projektów sektora publicznego. Wzorując się na doświadczeniu państw zachodnich, zauważa się, że wdrożenie metodyki agile do realizacji projektów IT w sektorze publicznym nie będzie

procesem ani łatwym, ani krótkotrwałym, o ile w ogóle realizowalnym w ciągu najbliższych kilku lat w Polsce. Niemniej jednak mając na względzie korzyści ze stosowania tej grupy metodyk, warto ten trud podjąć.

Analizując aktualną sytuację, proponowana zmiana zwinnego zarządzania projektami jest podejściem rewolucyjnym w rozumieniu organizacyjnym, o tyle w kontekście prawnym proponowane zmiany nie są już tak nowatorskie. Ustawa z dnia 22.06.2016 r. o zmianie ustawy Prawo Zamówień Publicznych<sup>13</sup> jest dostosowana do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zamówień publicznych (2014/24/UE)<sup>14</sup> oraz w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych (2014/25/UE)<sup>15</sup>. Regulacja polskiej ustawy przewiduje zatem mechanizmy, które pozwalają na realizację projektów z obszaru IT w sektorze publicznym opierając się na zwinnym zarządzaniu projektami. Z punktu widzenia możliwości stosowania metodyki agile do projektów IT realizowanych na podstawie znowelizowanej ustawy Prawo Zamówień Publicznych<sup>16</sup>, najważniejsze zmiany, które wprowadziła nowelizacja to:

- partnerstwo innowacyjne jako nowy tryb udzielania zamówień publicznych,
- znaczne rozszerzenie zakresu dopuszczalnych zmian umowy,
- wymóg komunikacji elektronicznej zamawiającego z wykonawcą,
- stosowanie w szerszym zakresie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy sporządzaniu dokumentacji przetargowej (SIWZ, OPZ),
- mechanizmy umożliwiające zakończenie współpracy stron, połączone z tzw. pokojowymi scenariuszami wyjścia (ang. exit plan).

W praktyce obserwuje się, że istotnymi kwestiami, które niosą za sobą duże zagrożenie dla upowszechnienia zwinnych metodyk zarządzania projektami w sektorze publicznym, są kompetencje i przygotowanie do prawidłowej oceny tego rodzaju postępowań przez organy prawne (Krajowa Izba Odwoławcza, sądy powszechne) oraz organy kontroli postępowań o udzielenie zamówienia publicznego (Urząd Zamówień Publicznych). Szczególnie istotnym warunkiem realizacji zamówień publicznych z zastosowaniem zwinnych metod zarządzania projektami jest właściwe podejście pracowników instytucji zamawiających do nowego sposobu prowadzenia postępowań. Wymagana jest pełna świadomość zasad realizacji projektu w modelu agile oraz konsekwencji z tego płynących. Obawa wiąże się z brakiem możliwości implementacji znanych i utartych schematów przygotowania i realizacji prac.

---

<sup>13</sup> Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz.1020).

<sup>14</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE. Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. UE. L No. 94, s. 65).

<sup>15</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylających dyrektywę 2004/17/WE. Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. UE. L No. 94, s. 243).

<sup>16</sup> Zob. więcej: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.); Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz. 1020).

Sprowadzając powyższe rozważania do wymiaru praktycznego, obserwuje się znaczące braki odpowiedniego przygotowania merytorycznego osób zasiadających w składach organów orzekających, co może całkowicie zablokować możliwości implementacyjne tego rodzaju mechanizmów w sektorze publicznym w Polsce. W przypadkach wprowadzenia do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego mechanizmów przewidujących zastosowanie metodyk agile, ocena ewentualnego odwołania w tym zakresie, np. przez KIO, wymaga od osób rozpoznających tę możliwość ochrony prawnej dysponowania odpowiednią wiedzą. Wiedza ta powinna być poparta praktyką w zakresie charakterystyki projektów prowadzonych przy użyciu metodyk agile. Doświadczenia autora, jak i środowiska osób związanych z zarządzaniem projektami w zakresie dotychczasowych kontaktów z KIO pozwalają poddawać w wątpliwość ten wątek.

Systematyzacja przyczyn ograniczeń osiągnięcia sukcesu projektu i wskazania istotnych barier, z punktu widzenia skuteczności wdrożenia, szczególnie z perspektywy prawnej i organizacyjnej, wymaga analizy rzeczywistych przypadków postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz zrealizowanych wdrożeń. Analizy wykonane w modelu case by case, zarówno w obrębie przedsiębiorstw z sektora publicznego, jak i rynku komercyjnego, potwierdzają stawiane na wstępie tezy. Poddanie badaniu przedsiębiorstw działających w odmiennych sektorach oraz branżach gospodarki, a także projektów różnej wielkości, stopniu komplikacji technologicznej i organizacyjnej umożliwiło obszerną, wielokryterialną analizę i obiektywną ocenę istniejącego problemu.

Wybrane przedsiębiorstwa, instytucje oraz projekty poddane badaniu przedstawia tabela 1. Tabela ta identyfikuje kluczowe trzy czynniki, mające wpływ na sukces lub porażkę projektu na przykładzie wybranych przedsięwzięć.

Na chwilę obecną autor nie znajduje przykładów zastosowania zwinnych metod zarządzania projektami w praktyce w sektorze publicznym w Polsce.

Głębsze analizy prowadzą do identyfikacji nietypowych zastosowań metodyk zwinnych. Przypadek miał miejsce w Wielkiej Brytanii, gdzie metodyki agile znalazły zastosowanie nie w realizacji projektu IT, ale do budowy Terminalu 5 na lotnisku Heathrow w Londynie. Koszt projektu wyniósł 4,3 mld GBP. Jak twierdzili pomysłodawcy, głównymi powodami adaptacji zwinnego podejścia z projektów IT był fakt, że Terminal 5 miał być wysoce nowoczesny, istniała silna potrzeba możliwości dokonywania zmian pierwotnego planu terminalu, a przede wszystkim argumentowano, że podobnie jak system IT przeznaczony dla klientów końcowych, lotnisko również ma służyć potrzebom osób trzecich (pasażerów) i powinno zostać zaprojektowane z myślą o nich i przy współpracy z nimi.

Tabela 1

Identyfikacja kluczowych determinantów sukcesu lub porażki projektu  
na przykładzie wybranych przedsięwzięć

Nazwa projektu/działania	Zamawiający	Metodyka	Budżet	Rynek	Główne cechy wspierające sukces/porażkę projektu	Wynik
Lorenzo – informatyzacja brytyjskiej służby zdrowia	National Health Service (NHS), Wielka Brytania	kaskadowa	12 000 000 000 GBP	publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak reakcji na zmieniające się wymagania w trakcie realizacji prac</li> <li>• brak możliwości realizacji produktu w krótkich fazach realizacyjnych</li> <li>• brak odpowiedniego ujęcia kontraktowego obszarów współpracy</li> </ul>	Porażka
ISOK – Informatyczny System Ochrony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Polska	kaskadowa	300 000 000 PLN	publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak właściwych metod zarządzania projektami</li> <li>• brak właściwego modelu komunikacji pomiędzy stronami</li> <li>• brak właściwego modelu procedur testowo-odbiorowych</li> </ul>	Porażka
Sentiel – wdrożenie systemu obiegu dokumentów	Federal Bureau of Investigation (FBI), USA	kaskadowa, w dalszej kolejności agile	500 000 000 USD	publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak możliwości elastycznej modyfikacji zakresu produktu</li> <li>• brak możliwości przyrostowego sposobu dostarczania elementów produktu</li> <li>• brak odpowiednich kompetencji personelu</li> </ul>	Porażka, w dalszej kolejności Sukces

cd. tabeli 1

Danish Business Authority – system rejestracji spółek handlowych	Danish Business Authority, Dania	kaskadowa, w dalszej kolejności agile	60 000 000 EUR	publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podział zadania na 30 podprojektów obejmujących określone funkcjonalności oprogramowania</li> <li>• przydzielenie każdemu zespołowi Product Ownera</li> <li>• do konsultacji dopuszczano osoby trzecie względem podmiotów zaangażowanych w projekt</li> </ul>	Porażka, w dalszej kolejności Sukces
Harbour Master Management and Information System – wymiana systemu informatycznego zarządzającego portem	Port w Rotterdamie, Holandia	agile	brak danych	publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie elastycznych mechanizmów rozliczeń</li> <li>• właściwe ujęcie kontraktowe obszaru dotyczącego personelu</li> <li>• rozliczanie prac w sposób przyrostowy</li> </ul>	Sukces
Kompleksowa transformacja organizacji, wiele projektów	Philips, Holandia	agile	brak danych	komercyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objęcie zmianą ponad 10 000 pracowników na świecie</li> <li>• osobiste zaangażowanie CEO i CIO w zmianę</li> <li>• zerwanie z planowaniem długofalowym</li> </ul>	Sukces
Everest – wdrożenie rozwiązania informatycznego wspierającego proces sprzedaży, rozliczania oraz obiegu dokumentacji związanych z dystrybucją produktów i oferowanych usług	Grupa PZU, Polska	agile	300 000 000 PLN	komercyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczenie czynnika ludzkiego</li> <li>• bezpośrednia współpraca zespołów projektowych</li> <li>• bieżący kontakt na poziomie Zarządu</li> </ul>	Sukces

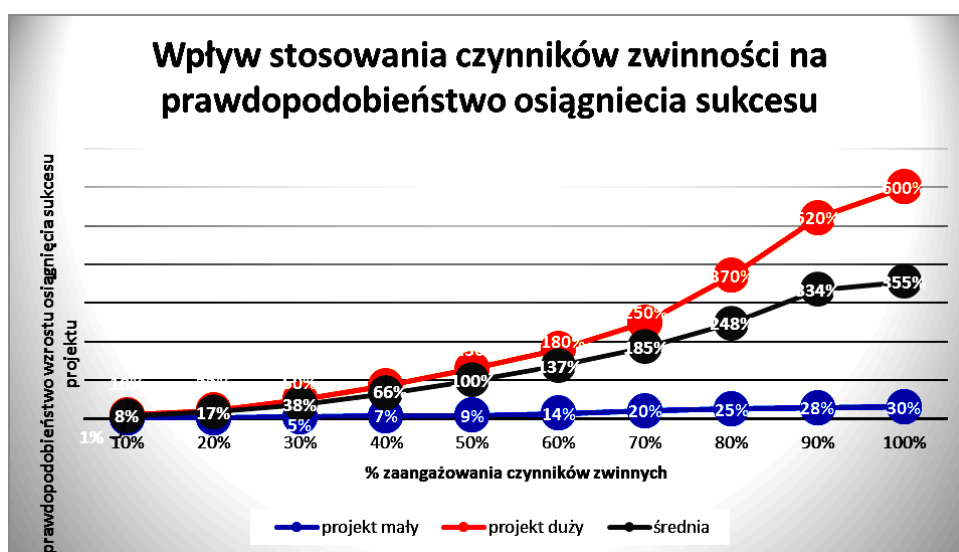
cd. tabeli 1

Moje ING – serwis bankowości mobilnej	ING Bank Śląski, Polska	agile	100 000 000 PLN	komer- cyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• projekt wg potrzeb klienta, a nie usługi bankowej</li> <li>• włączenie projektantów user experience</li> <li>• organizacja daily standup</li> </ul>	Sukces
Reorganizacja działu BI, wiele projektów	Orange Polska, Polska	agile	brak danych	komer- cyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• powołanie Nawigatorów Zmian</li> <li>• wpisanie zwinności do strategii IT</li> <li>• opracowanie Programu Transformacyjnego</li> </ul>	Sukces
Reorganizacja obszaru wdrażania systemów informatycznych (systemy ubezpieczeniowe, systemy do zarządzania siecią sprzedaży, prowizjami, portal usługowy dla klienta)	AXA Polska, Polska	agile	brak danych	komer- cyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana struktury przedsiębiorstwa</li> <li>• wielokrotne weryfikacje kodu w czasie sprintów</li> <li>• ciągłość, integracja wiedzy o technologicznym fundamencie produktu</li> </ul>	Sukces
Kompleksowa transformacja działu IT, wiele projektów	eSky.pl, Polska	agile	brak danych	komer- cyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie zespołów interdyscyplinarnych</li> <li>• zatrudnienie scrum masterów i ustanowienie funkcji agile coach</li> <li>• automatyzacja testów i zbudowanie CI/CD</li> </ul>	Sukces

Źródło: Opracowanie własne.

Dobrą praktyką, co pokazują doświadczenia z krajów wysokorozwiniętych, jest zaangażowanie w proces zmiany podejścia do zarządzania projektami ekip rządzących. Przykładem w tym zakresie są USA, gdzie Biały Dom, 9 grudnia 2010 r., w dokumencie „25 Point Implementation Plan to Reform Federal Information Technology Management” zawarł m.in. wytyczne dotyczące przejścia na zwinny model wytwarzania oprogramowania *w celu redukcji kosztów, zmniejszenia ryzyka niepowodzenia projektów IT oraz dostarczenia podatnikom systemów informatycznych zapewniających odpowiednie standardy bezpieczeństwa i jakości*. Wytyczne te identyfikują problemy, jakie mogą napotkać organy państwowe, realizując przedsięwzięcia IT, wskazują, jak je rozwiązać, za pomocą jakich narzędzi oraz w jakim czasie.

Analizując poszczególne czynniki zwinności i miarę sukcesu projektu, warto zwrócić uwagę na wpływ ilości stosowanych czynników zwinnych w realizacji projektu na prawdopodobieństwo wzrostu osiągnięcia sukcesu (rys. 4). Z przeprowadzonego badania wynika, że im większe jest zaangażowanie możliwych do implementacji w danym projekcie czynników zwinności w realizację projektu, tym szansa jego realizacji z sukcesem zdecydowanie wzrasta. Szczególnie jest to uwidocznione przy realizacji projektów dużych, złożonych i długotrwałych. Mając powyższe na uwadze, istotną kwestią staje się poszukiwanie sposobów i możliwości implementacji maksymalnej ilości czynników zwinnych w trakcie realizacji projektu.



Rys. 4. Wpływ przyjętej metodyki i skali projektu na prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu projektu

Źródło: Opracowanie na podstawie The Chaos Report, Standish Group, <http://www.standishgroup.pl>, 2011-2015; Goldrat Institute, Real Solutions Real Results, Consulting Implementation Training, <http://www.goldratt.com>.

Szczegółowemu badaniu, w zakresie identyfikacji potrzeb i możliwości stosowania metodyk zwinnych, poddano siedemnaście dużych projektów z sektora publicznego w Polsce. Tabela 2 przedstawia wyniki przeprowadzonych badań, z perspektywy kluczowych czynników sukcesu, wśród osób zarządzających projektami o ogólnopolskim zasięgu i wielomilionowym budżecie. Przed badanymi postawiono pytania, które ułatwiły analizę potrzeb realizacji przedsięwzięć opierając się na metodykach zwinnych.

Tabela 2

### Analiza potrzeb i możliwości wykorzystania czynników zwinności w realizacji projektów z sektora publicznego w Polsce

Lp.	Pytanie	Analiza odpowiedzi
1	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że w realizacji projektu ludzie i interakcje są ponad narzędziami i procesami?	<p>NIE 13,00% TAK 87,00%</p>
2	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że działające oprogramowanie jest ponad szczegółową dokumentacją?	<p>NIE 37,00% TAK 63,00%</p>
3	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że współpraca z Klientem jest ponad negocjacją umów?	<p>NIE 8,00% TAK 92,00%</p>
4	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że reagowanie na zmiany w trakcie realizacji prac jest ponad podążanie za planem?	<p>NIE 26,00% TAK 74,00%</p>
5	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że iteracyjne dostarczanie produktu projektu ma pozytywny wpływ na zakończenie wdrożenia sukcesem?	<p>NIE 36,00% TAK 64,00%</p>
6	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że najlepsze rozwiązania architektoniczne, wymagania i projekty pochodzą od samoorganizujących się zespołów?	<p>NIE 38,00% TAK 62,00%</p>
7	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że dobre relacje z interesariuszami projektu mają pozytywny wpływ na końcowy sukces projektu?	<p>NIE 11,00% TAK 89,00%</p>
8	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że stosowanie kryteriów wydajnościowych i funkcjonalnych przy ocenie ofert ma pozytywny wpływ na zgodność zrealizowanego przedsięwzięcia z rzeczywistymi wymaganiami Klienta?	<p>NIE 42,00% TAK 58,00%</p>
9	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że stosowanie metodyk zwinnych (agile) w projektach sektora publicznego w Polsce jest możliwe?	<p>NIE 89,00% TAK 11,00%</p>
10	Czy zgadzasz się ze stwierdzeniem, że organizowanie częstych spotkań projektowych (tzw. sprintów) ma pozytywny wpływ na realizację celów projektowych?	<p>NIE 32,00% TAK 68,00%</p>
11	Czy w projektach, w których bierze Pani/Pan udział wykorzystywane są metody zarządzania projektami?	<p>NIE 62,00% TAK 38,00%</p>
12	Czy odczuwa Pani/Pan potrzebę wykorzystania w swojej pracy jakichkolwiek metodyk, metod lub technik wspierających zarządzanie projektami?	<p>NIE 13,00% TAK 87,00%</p>
13	Jaki wpływ ma pozytywnie budowany kapitał intelektualny, klimat oraz kultura organizacyjna przedsiębiorstwa na końcowy sukces projektu?	<p>MAŁY 42,00% DUŻY 58,00%</p>
14	Oceń poziom realizacji zakładanych celów projektowych w przedsięwzięciach, w których Pani/Pan bierze udział.	<p>NISKI 77,00% WYSOKI 23,00%</p>
15	Oceń wpływ zaangażowania najwyższego kierownictwa przedsiębiorstwa w realizację projektu na końcowy sukces projektu.	<p>MAŁY 48,00% DUŻY 52,00%</p>
16	Oceń wpływ stosowania sprawdzonych metod i metodyk zarządzania projektami na końcowy sukces projektu.	<p>MAŁY 48,00% DUŻY 52,00%</p>
17	Jakie jest Pani/Pana zdaniem obiektywne prawdopodobieństwo powodzenia projektów, których realizacji się Pani/Pan podejmuje?	<p>MAŁE 61,00% DUŻE 39,00%</p>

Źródło: Opracowanie własne.



Przeprowadzone badania na wybranej grupie projektów dowodzą istnienia silnej potrzeby implementacji czynników zwinności w realizacji projektów, a co za tym idzie skłonności do wykorzystania metodyk zwinnych. Respondenci podkreślali również wzrost znaczenia czynnika ludzkiego oraz roli klimatu i kultury organizacyjnej. Jednocześnie daje się zauważyć braki kompetencyjne uczestników projektu, co przekłada się na realizację projektów w ograniczonym zakresie, a także na niskie prawdopodobieństwo zakończenia projektu sukcesem. Badania podkreślają świadomość ułomności stosowanych rozwiązań przez uczestników postępowania oraz konieczność implementacji skutecznych sposobów realizacji projektów.

Zróznicowanie badanych przedsiębiorstw, a także rodzaju realizowanych projektów oraz analiza sektora publicznego i rynków komercyjnych zarówno zagranicznych, jak i krajowych pozwoliły na opracowanie uniwersalnego zestawu rekomendacji zwiększających szanse i możliwości stosowania zwinnych metodyk zarządzania projektami IT, do których zalicza się:

- ograniczenie i eliminację braków kompetencyjnych uczestników postępowań, w tym osób zasiadających w organach administracyjnych odpowiedzialnych za realizację i kontrolę projektów z obszaru IT, m.in. poprzez zaplanowany, spójny cykl szkoleń i warsztatów,
- wdrożenie właściwych mechanizmów motywacyjnych, w tym finansowych (uzależnionych m.in. od wyników projektu), dla pracowników instytucji zamawiającego,
- zmianę wewnętrznych procedur oraz polityk instytucji zamawiającej w zakresie zakupów i kontraktacji. W tym obszarze definiuje się przede wszystkim konieczność odejścia od modelu jednorazowych, długofalowych zamówień na systemy informatyczne na rzecz krótszych, modułowych projektów,
- modyfikacje w zakresie opracowania dokumentacji przetargowej, m.in. poprzez stosowanie mechanizmów Request for Information (RFI), Request for Quote (RFQ) oraz Request for Proposal (RFP),
- zmiany w kryteriach oceny ofert poddając ocenie szerszy zakres kryteriów wydajnościowych, jakościowych i funkcjonalnych (próbka systemu, prezentacja funkcjonalności, ocena funkcjonalności premiujących),
- zmianę powszechnie obowiązującej formuły zamówień publicznych, która w obecnym kształcie ma destrukcyjny wpływ na osiągnięcie sukcesu projektu, na rzecz popularyzacji partnerstwa innowacyjnego. Obecna formuła sprzyja pasywności ze strony zamawiającego, co jest spowodowane transferem ryzyka i odpowiedzialności na wykonawcę zadania,
- zmiany w zapisach umów w zakresie możliwości szerszej modyfikacji przedmiotu zamówienia na etapie realizacji prac oraz zaprojektowanie pokojowych scenariuszy wyjścia,

- zmiany w modelu rozliczeń finansowych z wykonawcami na rzecz częstszych, iteracyjnych realizacji płatności, odchodząc od mechanizmu Time & Material na rzecz mechanizmu Cost Target Contract,
- zmianę wieloletnich nawyków kaskadowego podejścia do realizacji poszczególnych zadań na rzecz większej elastyczności i nastawienia na szerszą współpracę z wykonawcą. Metodyki agile wymuszają konieczność większego zaangażowania zamawiającego w bieżącym, operacyjnym działaniu,
- usprawnienie procesów decyzyjnych w instytucjach publicznych. Brak możliwości podejmowania przez zamawiającego sprawnych decyzji, co jest charakterystyczne dla biurokratyzowanych i zhierarchizowanych instytucji aparatu państwowego, w zasadzie wyklucza możliwość realizowania projektów w formule agile,
- zmianę podejścia i zaangażowanie ekip rządzących oraz właściwe ustawodawstwo i rozporządzenia w zakresie stosowania metodyk zwinnych.

## 5. Podsumowanie

Stały wzrost wartości rynku IT w kraju wynika z napływu inwestycji zagranicznych i szeroko dostępnej pomocy publicznej (około 25% popytu na usługi branży ICT w ostatnich latach stanowiły zamówienia publiczne wspierane funduszami unijnymi). Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 przewiduje wsparcie m.in. dla przedsiębiorców telekomunikacyjnych, a budżet programu wynosi blisko 2,2 mld EUR ze środków unijnych<sup>17</sup>. Wpływ na wzrost wartości mają również wydatki na administrację i sektor publiczny, który jest najbardziej atrakcyjny z nabywców usług i towarów z sektora IT w Polsce, ale jednocześnie najtrudniejszy. Od początku 2014 roku PKB rośnie w tempie co najmniej 3,1% rocznie (w latach 2008-2014 PKB per capita wzrósł o 31%), a udział sektora ICT w PKB wynosi około 8%. Dalsza perspektywa wzrostu wartości rynku IT jest równie obiecująca. Polska zajmuje czwarte miejsce w Europie pod względem Wzrostu Wskaźnika Cyfryzacji (w latach 2008-2014 Wskaźnik Cyfryzacji Gospodarki wzrósł o 70%)<sup>18</sup>.

Mając na uwadze powyższe liczby potwierdzające duże zaangażowanie rynku IT, realizacja projektów z sukcesem staje się poważnym wyzwaniem i problemem dla współczesnej gospodarki, a co za tym idzie wybór właściwej metody zarządzania projektami staje się istotnym czynnikiem sukcesu w projekcie. Wymagania proceduralne związane z ustawą PZP i ograniczenia pozaformalne wynikające m.in. z czynnika ludzkiego oraz uwarunkowań historycznych, wynikających z działań organów kontrolnych bądź ścigania, nie

<sup>17</sup> Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, <https://www.polskacyfrowa.gov.pl/>.

<sup>18</sup> Ministerstwo Rozwoju: Informacja nt. potencjału innowacyjnej gospodarki cyfrowej w Polsce. Raport Perspektywy rozwoju polskiej branży ICT do roku 2025. 2017.

pozwalają na chwilę obecną na stosowanie w praktyce metodyk zwinnych w pełnym zakresie w sektorze publicznym. Istnieje natomiast możliwość adaptacji niektórych czynników zwinności w realizacji tego typu zamówień w zakresie projektów IT. Brak pełnej synergii stosowania czynników zwinności przyczynia się wprawdzie do wzrostu prawdopodobieństwa osiągnięcia sukcesu projektu, niemniej jednak nie będzie to pełne wykorzystanie mocnych stron metodyk zwinnych. Pomimo iż uwarunkowania i regulacje prawne idą we właściwym kierunku, to przygotowanie do prawidłowego zarządzania projektami przez jego uczestników oraz oceny tych projektów przez organy ochrony prawnej, organy kontroli oraz organy drugiej instancji, wykluczają na chwilę obecną możliwości wykorzystania tej grupy metodyk. Analiza poruszanej problematyki wykazała natomiast, że możliwe jest w szerszym zakresie stosowanie metodyk agile w postępowaniach, które są prowadzone z wyłączeniem uregulowań ustawy PZP.

Synergia uwarunkowań prawnych, organizacyjnych i możliwości technologicznych wysoce efektywnie przełoży się na zwiększenie ilości projektów kończących się sukcesem. Nie będzie to proces ani łatwy, ani krótkotrwały. Wymagał natomiast będzie kompleksowego ujęcia problemu i skoordynowanych działań wszystkich stron postępowania. Niemniej jednak jest to przedsięwzięcie możliwe do realizacji, które przynosi wymierne korzyści na wielu płaszczyznach, co znajduje potwierdzenie w warunkach europejskich zamówień publicznych realizowanych na podstawie ustawodawstwa podobnego do polskiego.

Mając na uwadze czas, jaki upłynie zanim zwinne metodyki zarządzania projektami IT upowszechnią się na polskim rynku publicznym, warto szukać alternatywnych, inteligentnych rozwiązań wspierających osiągnięcie sukcesu projektu. Są one symbiotycznie powiązane pomiędzy kierownikiem projektu, sponsorem oraz pozostałymi uczestnikami. Sukces projektu zależy również od uwarunkowań pozametodycznych, pozaformalnych i pozaprawnych, w odniesieniu do behawioralnych uwarunkowań uczestników projektu. Dlatego też dalsze badania nad sukcesem projektu skupią się na próbie opracowania inteligentnych rozwiązań systemowych wspierających zarządzanie projektami z wykorzystaniem zaawansowanej analizy biznesowej, uczenia maszynowego oraz sieci uczących się (sieci neuronowe), opierając się na informatyce, robotyce i statystyce, jako konsekwencji rozwoju sztucznej inteligencji i metod jej wdrażania praktycznego. Istniejące rozwiązania wspomagania zarządzania projektami mają charakter wysoce pasywny, tzn. potrafią przetworzyć dane, które zostały do nich wprowadzone, ale nie gromadzą danych i nie analizują ich systematycznie. Dlatego też zbudowanie systemu inteligentnego wsparcia projektu jest przyszłością w zarządzaniu projektami.

## Bibliografia

1. 4PM, Project Management, <http://www.4pm.pl/artykuly/przyjrzyjmy-sie-tradycyjnym-projektom>.
2. Atkinson S., Benefield G.: HICSS, Software Development: Why the Traditional Contract Model Is no Fit for Purpose. 2013.
3. Bolles D.: Building Project Management Centers of Excellence. Amacom, New York 2012.
4. Brynjolfsson E., McAfee A.: Wyścig z maszynami. Kurhaus Publishing, Warszawa 2015.
5. Chadam J.: Zarządzanie ryzykiem w projektach infrastrukturalnych. Studium przypadku. 2016.
6. Chmielarz W.: Kryteria wyboru metod zarządzania projektami informatycznymi. „Problemy Zarządzania”, nr 38/3, 2012.
7. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/18/WE z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi (Dz.U. UE. L No. 134, p. 114).
8. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. UE. L No 108, p. 1).
9. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. UE. L No. 94, p. 65).
10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylających dyrektywę 2004/17/WE Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. UE. L No. 94, p. 243).
11. Frączkowski K.: Zarządzanie projektem informatycznym. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003.
12. Goldrat Institute, Real Solutions Real Results, Consulting Implementation Training, <http://www.goldratt.com>.
13. Kerzner H.R.: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 2009.
14. Layton M.: Agile Project Management. John Wiley&Sons Ltd., New Jersey 2012.
15. Ministerstwo Rozwoju: Informacja nt. potencjału innowacyjnej gospodarki cyfrowej w Polsce. Raport Perspektywy rozwoju polskiej branży ICT do roku 2025. 2017.
16. Pawlak M.: Zarządzanie projektami. PWN, Warszawa 2006.
17. Poland IT Services Market 2014-2018 Forecast and 2013 Analysis, IDC. IDC CEE Black Book, Q3, 2014.

18. Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, <https://www.polskacyfrowa.gov.pl/>.
19. The Chaos Report, Standish Group, <http://www.standishgroup.pl>, 2011-2015.
20. Trocki M.: Zarządzanie projektami. PWE, Warszawa 2009.
21. Ustawa z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz. 1020).
22. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.).
23. World Economic Forum: Strategic Infrastructure Steps to Operate and Maintain Infrastructure Efficiently and Effectively, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_IU\\_StrategicInfrastructureSteps\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_IU_StrategicInfrastructureSteps_Report_2014.pdf), 2014.
24. Wspólne stanowisko Departamentu Informatyzacji Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji i Departamentu Audytu Sektora Finansów Publicznych Ministerstwa Finansów odnośnie do zapewnienia audytu wewnętrznego w zakresie bezpieczeństwa informacji. Ministerstwo Finansów, [http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1090487/20130425\\_stanowisko\\_MAiC\\_MF.doc](http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1090487/20130425_stanowisko_MAiC_MF.doc), 2013.

Sabina KAUF, Agnieszka TŁUCZAK  
Opole University  
Department of Logistics and Marketing  
skauf@uni.opole.pl, atluczak@uni.opole.pl

Kateryna LYSENKO-RYBA  
University of Information Technology and Management in Rzeszow  
Chair of Logistics and Process Engineering  
klysenko@wsiz.rzeszow.pl

## **THE EFFECTS OF PERCEIVED CSR AND ECOLOGICAL AWARENESS ON PURCHASE DECISIONS IN POLAND**

**Abstract.** Corporate Social Responsibility (CSR) is a concept, that allows companies to manage their business including economic, ecological and ethical dimensions. It means that companies think about their employees, customers, stakeholders and environment. Doing business according to the concept of CSR can help companies to improve their “green” image. This article presents the idea of corporate social responsibility concept in Polish conditions. The study involved a group of 3,000 random respondents from two different geographical districts (voivodships): Opolskie (well developed) region and Podkarpackie (underdeveloped) region of Poland. The main objective of this study was to investigate how consumers in two economically diverse regions of Poland perceive the concepts of corporate social responsibility, and how that perception affects their purchasing decisions.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, ecological awareness, business ethics

## **WPLYW CSR ORAZ EKOLOGICZNEJ ŚWIADOMOŚCI KONSUMENTÓW NA DECYZJE ZAKUPOWE W POLSCE**

**Streszczenie.** Społeczna Odpowiedzialność Społeczna (CSR) to narzędzie, które pozwala firmom zarządzać swoją działalnością w wymiarze ekonomicznym, ekologicznym i etycznym. Oznacza to, że przedsiębiorstwa dbają o dobrobyt swoich pracowników, klientów, interesariuszy oraz środowisko. Prowadzenie działalności gospodarczej zgodnie z koncepcją CSR może pomóc firmom poprawić swój „zielony” wizerunek. W artykule przedstawiono ideę koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w polskich warunkach. W badaniu wzięło

udział 3000 losowych respondentów z dwóch różnych okręgów geograficznych: województwa opolskiego (dobrze rozwiniętego) i Podkarpackiego (relatywnie słabo rozwiniętego). Głównym celem było zbadanie, w jaki sposób konsumenci w dwóch ekonomicznie zróżnicowanych regionach Polski postrzegają pojęcia odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw i jak ta percepcja wpływa na ich decyzje zakupowe.

**Słowa kluczowe:** Społeczna Odpowiedzialność Biznesu (CSR), świadomość ekologiczna, etyka w biznesie

## 1. Introduction

Consumers make a number of daily purchasing decisions when expending their financial resources. The socially conscious consumers also demonstrate their positive attitudes towards responsible purchasing behaviors by accepting that the price of goods and services must also reflect the cost of an environmental impact of related economic activities. This implies that modern consumption is not just an act of purchasing, but also an expression of the consumers' value system. Buying "green products", which are produced in accordance with the principle of "fair play", is a vote for the environment and support for the human rights worldwide. It also reflects consumers' acceptance of those companies that act according to the principles of social responsibility. According to the European Commission's Green Paper Corporate Social Responsibility (CSR) is a voluntary concept taking into account the social and environmental aspects in conducting commercial activities and in dealing with the environment<sup>1</sup>. It helps to improve competition in the fields of costs and financial performance. Also, CSR helps to increase the efficiency of using human potential. CSR is the engine of innovation, it facilitates risk management and most importantly improves the company's image in the eyes of customers<sup>2</sup>.

Enterprises which bet on the CSR not only increase the value of their business but also enhance competitive advantage, improve their financial condition, reduce the risk of bankruptcy and build good relationships with their customers. Social responsibility contributes to the buyers' confidence, that's why companies have a stable market position, positive image and satisfied employees.

Without active involvement in social activities – in the sense of the words and deeds – companies may suffer negative consequences leading up to the loss of social acceptance (License to operate). That is why many traders implement the principles of social responsibility. For example, IKEA acquires 76% of cotton from sustainable sources and there

---

<sup>1</sup> Green Paper. Promoting The European framework for the Corporate Social Responsibility, European Commission.

<sup>2</sup> Communication from the commission on the European Competitiveness Report 2008-SEC (2008)2853, Brussels 2008.

are over 700 thousand solar panels on its buildings across the world. Moreover, IKEA is committed to purchase and maintenance of 224 wind turbines.

The main objective of this study was to investigate how consumers in two economically diverse regions of Poland perceive the concepts of corporate social responsibility, and how that perception affects their purchasing decisions. Specifically, the following two research questions have been addressed:

*Q1: What is the level of understanding of the concept of CSR by Polish consumers?*

*Q2: What are the main aspects of CSR that affect purchasing decisions by Polish consumers?*

With respect to Q1, this study investigated how Polish consumers perceive the concept of CSR. Specifically, we tried to define respondents' understanding of the CSR concept. With respect to questions Q2, the following hypothesis were investigated to show which aspect – economic, social or ecological most affect Polish customers during their purchases.

In order to test above stated objectives three research hypotheses related to public perception of CSR have been investigated:

*H1: Consumer purchasing decisions are affected by economic aspects of CSR*

*H2: Consumer purchasing decisions are affected by social aspects of CSR*

*H3: Consumer purchasing decisions are affected by ecological aspects of CSR*

Data about the knowledge of the ideas and principles of CSR were collected among the inhabitants of two economically different geographical districts (voivodships): Opolskie (well developed) region and Podkarpackie (underdeveloped) region of Poland. The average per capita income among respondents from the Opole voivodeship fluctuated around 1,150 PLN (287,5 USD) and in Podkarpackie – 940 PLN (235 USD). They differ among themselves not only in occupied earth surface and the absolute number of people but mainly in the geographical location of border, as well as penetrating the centuries, different cultures and traditions. Opole voivodship is characterized by the proximity to the western border and multi-annual, historical ties with the German neighbor, while Podkarpackie voivodship is located on the eastern border, adjacent to the Ukraine, and maintains long-standing relations with the countries of the east. These different cultural influences and international contacts may but do not have to affect consumer behavior and perception of contemporary reality. Data were collected by questionnaire, which firstly were conducted like the pilot studies in 2014 and then they have been verified and modified. It allowed for obtaining comprehensive information regarding the knowledge and recognition CSR by the inhabitants of these regions.

The study involved a group of 3,000 random respondents from the surveyed regions. This selection considering the size of the sample trial and the relative compatibility sample structures and the general population allows to make some generalizations. We used 2842 fully completed survey questionnaires for the analysis, which gave responsiveness rate of 95%. Two questionnaires were not taking into consideration, because the respondents showed lack of knowledge of the concept of CSR. The tested sample consisted of 53% of women and



47% men, 1,589 respondents live in Opole voivodship, the other 1,253 people in Podkarpackie voivodship.

We used both forms of surveys, traditional – in the form of auditorium survey, which was handed out at conferences and seminars organized in the region of Opole and Podkarpackie and an online survey. We obtained 68% of completed questionnaires via Internet. On-line questionnaires were based on HTML language. The questionnaire was commonly available for all websites. The questionnaire consisted of 13 closed questions, using different scales to measure attitudes. We have used both a five-point Likert scale, as well as a cafeteria semi-open, leaving the respondent the opportunity to provide their own answers.

## 2. Theoretical framework of CSR

The concept of Corporate Social Responsibility (CSR) realizes that companies operate among a wide range of stakeholders and should conduct their business activities in order to meet the needs of each interest groups. However some scientists believe that this concept needs redefinition in order to provide a mutual benefit (shared value) to both the company and society<sup>3</sup>. Davies said that social responsibility begins where the law ends<sup>4</sup>. This definition shows the true intentions which should be guided by the company acting in responsible way. Most generally CSR can be defined as the strategy of the organization based on a specific concept of the philosophical and normative functioning of the organization. It is a voluntary organization's commitment to conditional and unconditional obligations towards social opinions, ideas and expectations<sup>5</sup>. Socially responsible decisions can ensure achievement of multiple goals and long-run profit maximization<sup>6</sup>. Johnson asserted that social responsibility was necessary since firms needed to balance multiple interests (stockholders, employees, suppliers, dealers, and local communities) to ensure the achievement of multiple goals and long-run profit maximization. Stakeholders often expect companies to sponsor only those social issues that have a good fit, or a logical association, with their core corporate activities<sup>7</sup>. According to Visser the current concept of social responsibility doesn't work (but it brings some positive effects), because the changes that are introduced on the basis thereof, are

---

<sup>3</sup> Porter M.E., Kramer M.R.: The big idea: Creating shared value. "Harvard Business Review", 2011.

<sup>4</sup> Davis K.: Can Business Afford to Ignore Social Responsibilities? "California Management Review", No. 2, 1960.

<sup>5</sup> Teraji S.: A model of corporate social performance: Social satisfaction and moral conduct. „The Journal of Socio-Economics”, No. 38, 2009.

<sup>6</sup> Johnson H.L.: Business in Contemporary Society: Framework and Issues. Wadsworth, Belmont, CA 1971.

<sup>7</sup> Haley E.: Exploring the construct of organizations as source: consumers' understanding of organizational sponsorship of advocacy advertising. "Journal of Advertising", No. 25, 1996.

secondary, uneconomical and implemented on a small scale<sup>8</sup>. For Carroll CSR includes economic, legal, ethical, and discretionary expectations of society<sup>9</sup>:

1. Economic dimension is assumed that the corporation is an instrument for wealth creation and that this is its sole social responsibility. So any supposed social activity is accepted only in the situation, where the wealth value is added<sup>10</sup>.
2. Legal responsibilities refer to fulfilling the economic responsibility within the boundaries set by the legal system of the country. This may include compliance with various legal requirements including workers safety, environmental standards and tax laws<sup>11</sup>.
3. Ethical dimension means that the relationship between company and society is connected with ethical values. Ethical responsibilities are to do what is right and useful for nature and people. Ethics takes responsibility to another level in that compliance goes beyond the legal requirements.

According to Kashyap, Mir R. and Mir A. economic and legal obligations refer to (clear-cut) mandated responsibilities while ethical and discretionary obligations refer to (not so clear-cut) societal expectations<sup>12</sup>. Carroll added another dimension and defined it as philanthropic activity<sup>13</sup>. According to Crane and Matten CSR has three considerations – economic, social and environmental. The last aspect means that company tries to manage the resources effectively in order to leave a decent conditions for future generations<sup>14</sup>.

Over the years, the customer's attributions for CSR has been widely discussed in the literature. Consumers attribute multiple and specific corporate motives to CSR, for example actions which include strategic-driven when concerns want to increase sales or avoid harm, stakeholder driven, when companies act because of stakeholders pressure, and value-driven motives, when firms believe that CSR should be taken into account in their business<sup>15</sup>.

Ramasamy and Yeung in their study compared Chinese consumers' perception of CSR in Shanghai and Hong Kong and results of similar studies conducted in Europe and the USA<sup>16</sup>. The result is that Chinese consumers are more supportive to CSR. Maignan conducted a consumer survey in France, Germany and the USA. Study has shown that all these countries

---

<sup>8</sup> Visser W.: *The Age of Responsibility: CSR 2.0 and the New DNA of Business*. Wiley, London 2011.

<sup>9</sup> Carroll A.B.: A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance. „*Academy of Management Review*“, No. 4(4), 1979.

<sup>10</sup> Garriga E., Mele D.: Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. „*Journal of Business Ethics*“, No. 53, 2004.

<sup>11</sup> Ramasamy B., Yeung M.: Chinese Consumers' Perception of Social Responsibility (CSR). „*Journal of Business Ethics*“, No. 88, 2009.

<sup>12</sup> Kashyap Mir R., Mir A.: Corporate Social Responsibility: A Call For Multidisciplinary Inquiry. „*Journal of Business & Economics Research*“, Vol. 2, No. 7, 2011.

<sup>13</sup> Carroll A.B.: op.cit.

<sup>14</sup> Crane A., Matten D.: *Business ethics: Managing corporate citizenships and sustainability in the age of globalization*. 2007.

<sup>15</sup> Ellen P.S., Webb D.J., Mohr L.A.: Building Corporate Associations: Consumer Attributions for Corporate Socially Responsible Programs. „*Journal of the Academy of Marketing Science*“, No. 34(2), 2006.

<sup>16</sup> Ramasamy B., Yeung M.: op.cit.

have different perception of CSR – European consumers are mostly concerned about business conforming with legal and ethical standards, whereas American consumers value economic responsibility<sup>17</sup>. Research about Polish consumer's perception of CSR was made in 2011 by the Research Laboratory of Social Communication. The sample was consist of 1000 respondents. The main topic of the research was the impact of actions in the field of CSR undertaken by the brand in the consumer choices. This studies have shown that CSR has a large influence on the purchasing decisions of Polish consumers. Due to the respondents the term CSR is usually interpreted as:

- company's responsibility – in a very wide sense: the responsibility for decisions making, fulfillment of obligations, bearing the consequences of decisions;
- fairness – acting with the principles of fairness with business partners, customers and employees;
- supporting the weak – charity work, helping the poor people.

Less frequently respondents associated CSR with actions for environment, employees and the specific characteristics of the product such as quality (using an ecological ingredients). We think that this issues are so topical and important that it should be regularly evaluated.

Table 1

Profile of samples

		<b>Opolskie N = 1589</b>	<b>Podkarpackie N = 1253</b>
Gender	Male	747	589
	Female	842	664
Age	Min	20	21
	Mean	48	34
	Max	61	47
Income	Mean	1150	940
	Less than 500 PLN for person	16%	35%
	Above 2000 PLN for person	24%	17%

Source: Own.

### 3. Results of analysis

#### 3.1. Respondents' understanding of the CSR concept

The main objective of this part is the identification of the CSR perception by Polish consumers. The contemporary economic situation forced the increased interest in the idea of socially responsible activities. Today, companies participate more actively in social life and exert an influence on society. This phenomenon intensified by the dynamics of communication processes related to the development of the Internet and social networking sites. The customers

<sup>17</sup> Maignan I.: Consumers' Perception of Corporate Social Responsibility: A Cross Cultural Perception. "Journal of Business Ethics", No. 30(1), 2001.

can exchange information there not only about product quality, but also about their points of view of the producer. Thus, for example, information about the brutal capitalist methods of the large companies will have an impact on corporate image and brand. Public opinion is increasingly interested in the behavior of companies, their ways of treatment of employees, the degree of commitment to environmental protection, participation in corrupt practices, etc.

The CSR concept has many aspects. Implementation of the concept takes place on many levels. However, respondents understand by CSR mainly social activities undertaken by businesses (Table 2). Among several possibilities that answer was considered the most important.

Table 2

## Respondents' understanding of the CSR concept

Understanding of CSR term	% of respondent
Taking into account sustainable development principles (H3 ecological)	25
Making profit according to the legal regulations (H1 economic)	21
Undertaking by enterprises the economic activities, which take into account the social aspect (H2 social)	54

Source: Own.

Table 3

## The results of logistic regression

	Constant	X1	X2	X3
Estimation	-0.842	1.347	0.948	0.654
The standard error	0.246	0.049	0.019	0.024
t(2837)	-3.42	27.49	49.89	27.25
p value	0.114	0.081	0.069	0.284
-95% CL	-1.118	-0.296	-0.088	-0.776
+95% CL	0.262	0.843	1.053	0.364
Wald Chi-square	1.498	0.899	2.782	0.507
p value	0.014	0.033	0.027	0.034
odds ratio	0.652	1.315	1.620	0.814
-95% CL	0.327	0.744	0.916	0.460
+95% CL	1.299	2.323	2.867	1.439
odds ratio range		1.315	1.620	0.814
-95% CL		0.744	0.916	0.460
+95% CL		2.323	2.867	1.439

Source: Own.

Because the implementation of social action can be done in several ways using logistic regression, it was determined which "way" was the most important in the eyes of respondents. The dependent variable was the understanding of the concept of CSR as taken by businesses of economic activities which take into account the ethical aspect. Whereas the independent variables are:

- x<sub>1</sub> – economic aspect,
- x<sub>2</sub> – social aspect,
- x<sub>3</sub> – ecological aspect.

Received results allow to conclude that all methods have a positive impact *ceteris paribus* on the dependent variable. An economic aspect has the biggest importance in context of CSR,

whereas the smallest aspect belongs to ecological one. The whole model was considered to be important because the value of the  $p$  statistic ( $p < 0.05$ ). The perception of CSR as social actions taken by the company is independent on the region from which comes the respondent.

Table 4

ANOVA results for the recognition of CSR depending on the place of residence – voivodship

SS effect	df effect	MS effect	SS error	df error	MS error	F	p
13.131	1	13.131	875.843	2480	0.308	42.633	0.000

Source: Own.

### 3.2. Source of information

Information about CSR reaches respondents from various sources, but the quality of information is always different. The majority of information regarding CSR was obtained by respondents from the Internet and only after from the TV and radio. The lowest quality of the information assigned to those sources that came from the third parties. Current place of residence was the differentiating factor of respondents. Much more often the villagers heard about CSR from the third parties (27% of respondents).

Table 5

Source and quality of information about CSR

Source	Quality of information	Number of respondents
press	2.9	875
Interent	3.7	679
radio, TV	3.0	543
third party	2.2	745

Source: Own.

Table 6

The differences in the evaluation of information quality about CSR submitted in different media due to the respondents' place of residence

Source	p-value
press	0.000
Interent	0.000
radio, TV	0.000
third party	0.178

Source: Own.

Respondents rated highest the Internet, as a source of information about the principles of socially responsible business. Based on using the test of significance for two medium, it can be mentioned that in assessing the various sources of information about CSR, the differentiation occurs depending on the dimensions of their place of residence (table 6). In other cases there is no significant difference in the evaluation of these sources. The respondents clearly stated that information they got about the type and character of activities carried out by business in the field of CSR contributes to increase of their knowledge about CSR. Honest and reliable information may broad consumers interest in the idea of CSR and influence their purchasing decisions.

### 3.3. Respondent's income and its knowledge about CSR

For a large part of society the recent financial crisis and the growing number of economical scandals confirm the conflict between economic and social interests. For economic world it means a decrease of acceptance and legitimacy for action. Without support from society neither market economy nor entrepreneurship cannot survive. Those entities, that do not take the social pressure seriously, can reduce their chances of long-term development. Therefore, the business world is looking for the possibility of guaranteeing public trust by promoting socially responsible activities and active information about them.

According to the data presented in Table 7, respondents have demonstrated an average knowledge of CSR. The primary activities in this area include the ethical behavior of companies and ethical attitudes of managers. These reviews do not depend on place of residence (the province from which the respondent comes from), which confirm the low values of p-value obtained in the analysis ANOVA (table 7).

Table 7

Differences in the understanding of the concept of CSR among respondents by the place of residence

	Opolskie	Podkarpackie	p-value
Direct connection between business and ethics	17%	7%	0.028
This occurs when companies by taking some business decisions take into account the ethical aspects of these decisions	45%	51%	0.001
The attitude of business people, decision making, choosing route of action, the subject of teaching	38%	42%	0.000

Source: Own.

Table 8

Determination of statistical relationship between the cause application of the CSR principles by businesses and income of respondents

$\chi^2 = 3012.15 > \chi^2_{\alpha} = 2966.114; \alpha = 0.05$	
T Chuprov's coefficient	0.32
Pearson's contingency coefficient	0.71 tt
Adjusted Pearson's contingency coefficient	0.88

Source: Own.

Using the test of independence  $\chi^2$  the statistical relationship between income of the respondents and the use of CSR as a tool to improve the image of the company was determined. Tested dependence is high, it means that with the increase of income of the respondent its belief grows in the positive impact of the application of CSR activities to improve the company's image. In this context it is no surprise that the experts of management are convinced that a responsible approach to doing business can be a source of improving their image. Therefore, companies do not want to become acquainted with the principles of responsible business as long as they achieve their own benefits. In this case, CSR is a self-realizing idea, which helps companies to combine classic marketing with environmental

goals. According to the respondents, CSR can be an instrument to improve the image of the company among stakeholders<sup>18</sup>.

CSR is not always compatible with market success, and firms are increasingly expected to forego the benefits for the public welfare. The perception of economic entities often determines the belief that modern companies are increasingly ignoring the social costs and benefits to achieve their own economic goals. For some people this way of thinking is unacceptable from a moral and social point of view. More and more consumers while shopping are guided by the principle of selecting companies that declare themselves as socially responsible<sup>19</sup>.

Modern consumption is not only an act of purchase, but it also becomes an instrument to express the customer's beliefs or values. The importance of social attitudes of companies for their image perception by customers has a rich empirical tradition. It is known that highlighting the features of the company, such as social commitment helps to:

- stimulate a positive attitude to the company<sup>20</sup>,
- minimize the reputation damage,
- protect against the harmful effects of possible crisis situations<sup>21</sup>.

48% of respondents admitted that sometimes they draw their attention to the fact that the good were produced by a company operating in accordance with the principles of CSR. Only 5% of respondents admitted, that they choose only those products.

Table 9

Determination of statistical relationship between CSR aspects taking into account  
in making purchasing decisions and consumer income

$\chi^2 = 3781.15 > \chi^2_{\alpha} = 2966.114; \alpha = 0.05$	
T Chuprov's coefficient	0.36
Pearson's contingency coefficient	0.76
Adjusted Pearson's contingency coefficient	0.93

Source: Own.

The relationship between income and the choice of goods, produced by a company operating in accordance with the principles of CSR is significant (Tab. 9), similarly as the relationship between income and the reason for application of the principles of CSR. In this context we state, that the „richer” customer is more aware, has more time and especially money to buy goods produced in accordance with the principles of CSR. In Poland the reality is that products produced in compliance with CSR principles are more expensive. More customers are aware of the need to implement CSR principles and what is more important,

<sup>18</sup> Maheshwari V. Kumar: To create a positive brand image through Corporate Social Responsibility. 2013, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2466844](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2466844).

<sup>19</sup> Mohr L.A., Harris K.E.: Do consumers expect companies be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behaviors. „The Journal of Consumers Affairs”, Vol. 35, No. 1, 2001.

<sup>20</sup> Lichtenstein D.R., Drumwright M.E., Braig B.M.: The Effect of Corporate Social Responsibility on Customer Donations to Corporate-Supported Nonprofits. “Journal of Marketing”, No. 68, 2004.

<sup>21</sup> Klein J., Dawar N.: Corporate Social Responsibility and Consumers' Attributions and Brand Evaluations in a Product-harm Crisis. „International Journal of Research in Marketing”, Vol. 21/3, 2004.

they are willing to treat them, as a factor in their purchasing decisions. Therefore it can be considered that CSR, despite the fact that it requires enterprises to make larger financial investments, in the long term it will have a positively effect on generated profits. The ability to maintain a balance between the scope of CSR operations and generating profits is the new economic challenge for enterprises<sup>22</sup>.

### 3.4. The influence of the ecological actions in the framework of CSR

The aim of modern "eco-consumerism" is to transform the current model of consumption into the sustainable consumption. It is extremely important for future generations to realize the ecological aspect. It can be reflected by making informed purchase decisions by consumers' selection the products the manufacture of which were implemented "green" principles of CSR. These principles in the field of ecology should be well known to consumers. Consumers with a high degree of environmental awareness will take action to protect the environment by buying eco-products, avoiding product packaging which is not biodegradable, segregating waste and supporting organizations and movements of "green". In response to the needs and preferences of "green" buyers, companies expand their market offer, introducing new product categories, eg. P&G introduced in Europe detergents to be used in cold water – Ariel Cool Clean, Clorox Company launched natural and synthetic cleansers Green Works and biodegradable wipes, etc.

According to the respondents the fact that the company respects the ecological aspects of CSR is an important factor in deciding to purchase a product. The respondents of both regions agree with this statement. The support for this view is dependent on the income of consumers. Definitely more often respondents with income above the average level for the studied regions pay attention to the environmental aspects of production (Table 10).

Table 10

The influence of the ecological actions in the framework of CSR undertaken by the company on the purchasing decisions of the respondents by place of residence and income

	The value of the test statistics	p-value
Place of residence	0.015	< 0.05
Income	3.158	> 0.05

Source: Own.

The hypothesis related the influence of the place of origin on purchase decisions has been tested. P-value shows that the place of origin plays a role in choosing green products by respondents.

Whereas other respects as: biodegradable packaging, environmental protection and support for the ecological activities are not influenced by place of respondents' residence ( $p < 0.05$ ).

<sup>22</sup> Aupperle K., Carroll A., Hatfield J.: An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. "Academy of Management Journal", (pre-1986); Jun 1985; 28, 000002; ABI/INFORM Global.



Table 11

ANOVA results for particular environmental aspects taken into account the respondents by place of residence

	SS effect	df	MS effect	SS error	df error	MS error	F	p
environmental protection	51.26	1	51.26	2824.98	2480	1.139	45.004	0.087
eco-labeling	267.95	1	267.95	3219.51	2480	1.298	206.432	0.000
biodegradable packaging	46.250	1	46.25	3145.21	2480	1.268	36.474	0.172
support for the ecological activities	68.264	1	68.264	6412.97	2480	2.585	26.407	0.094

Source: Own.

Based on theoretically supported linkages, we have developed and tested the model presented in Figure 1.

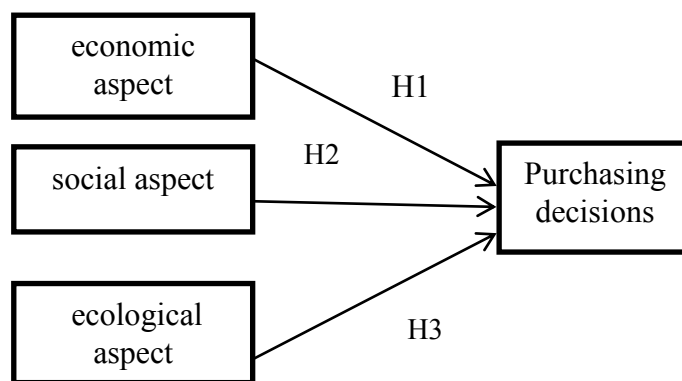


Fig. 1. The conceptual model

Source: Own.

Table 12 shows which module corresponds to which hypothesis. Questions from the survey have been divided according to the modules, column 3 presents the scope of assessment that appeared in the answers. Column 4 shows the average value and the last column presents the  $\alpha$ -cronbach's coefficient.

Table 12

Modules of the model

CSR module	Variable number/ question	Questions	Range	Mean	$\alpha$
Economic (H1)	x <sub>1</sub>	employment	1-7	3.42	0.72
	x <sub>2</sub>	profit achieved in fair way	1-6	2.49	
	x <sub>3</sub>	promotion item	2-7	3.78	
	x <sub>4</sub>	contribution to the development of the economy by investing and paying taxes	1-7	2.19	
	x <sub>5</sub>	quality products at the right prices	2-7	3.01	

cont. table 12

Social (H2)	x <sub>6</sub>	social participation and charitable giving	3-6	3.84	0.84
	x <sub>7</sub>	protection of human rights	1-7	2.73	
	x <sub>8</sub>	care for the safety	1-6	3.16	
	x <sub>9</sub>	avoiding corruption and bribery	2-6	3.42	
	x <sub>10</sub>	sensitivity to the social needs	1-7	3.94	
Ecological (H3)	x <sub>11</sub>	protection of the natural environment	1-7	3.27	0.78
	x <sub>12</sub>	eco-labeling	1-7	3.19	
	x <sub>13</sub>	biodegradable packaging	2-7	3.57	
	x <sub>14</sub>	supporting the environmental actions	1-7	2.14	

Source: Own.

Our research shows that all hypotheses have been verified positively on the significance level of 5%. It means that the identified dimensions of corporate social responsibility influence inhabitants' purchasing decisions. It was investigated which factor is the most important separately for each module. For the economic module the most important is quality products at the right prices, for social aspect – social participation, charitable giving and avoiding corruption and bribery, for ecological module – eco-labeling.

These findings confirm the results obtained in the application of logistic regression (table 13-15) due to the p-value models proved to be well matched and the parameters were significantly different from zero.

Table 13

The results of the logistic regression of the model estimation – economic module

	Constant	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Estimation	0.245	1.254	2.160	1.457	2.943	3.267
The standard error	0.214	0.045	0.327	0.086	0.145	0.841
t(2837)	1.145	27.867	6.606	16.942	20.297	3.885
p value	0.091	0.139	0.074	0.0826	0.271	0.425

Source: Own.

In case of the impact of economic factors on the CSR purchasing decisions seem to have been justification in classical economics, appealing to rational decision-making based on maximizing the utility function. Hence there is a big influence of product quality and adequate prices in the decision-making process. The rationalization of decisions of Polish consumers may result from the fact of their insufficient (subjectively perceived) purchasing power, which does not allow them to make choices that do not include aspects of money.

However, any consumer is not fully rational during his decision making under the influence of emotions or other external factors. Therefore, such issue as contribution to the development of the economy by investing and paying taxes is very important for Polish consumers. So important impact of this factor may result from consumers' desires to protect the economy of the domestic market. In this context, the surprise may be the smallest importance of employment and its protection in the process of making purchase decisions. Supporting the economy and investment is closely connected with the protection of domestic business and the maintaining of current workplaces. As a result – the financial stability of residents.

Table 14

The results of the logistic regression of the model estimation – social module

	<b>Constant</b>	<b>X<sub>6</sub></b>	<b>X<sub>7</sub></b>	<b>X<sub>8</sub></b>	<b>X<sub>9</sub></b>	<b>X<sub>10</sub></b>
Estimation	-0.451	2.341	0.974	0.378	2.347	1.164
The standard error	0.153	0.034	0.742	0.254	0.129	0.067
t(2837)	-2.948	68.853	1.313	1.488	18.194	17.373
p value	0.098	0.194	0.241	0.272	0.294	0.067

Source: Own.

Analyzing the impact of the social aspects of CSR on the purchasing decisions of Polish consumers it should be noted that the most important role is played by such aspects as social participation, charitable giving and avoiding corruption and bribery. A significant impact of the manufacturers' charity on the buyers' purchasing decisions may be a consequence of the growing importance of consumption as a mean of emphasizing social status. Consumers are sensitive of the demonstration effect, which allows them to feel as a part of a particular group of reference. On the other hand, it allows consumers to show themselves as socially responsible individuals. In addition, the charities are often part of promotional campaigns, and consumers increasingly recognize the positive impact of donations and social support of producers on the situation of the poorest. Taking into account the charity in purchasing decisions it appears to stem from an increase of the maturity of Polish society, which as it becomes more and more socially responsible, and somehow forces producers operating in the domestic market to get more involved in charity.

In contrast, the relatively large impact of avoiding corruption and bribery on purchase decisions may be a consequence of the negative experience, Polish consumers learned from a bygone era. It was the actions of corruption. It can be assumed that the unethical practices of producers significantly discourage consumers from purchasing their products.

Table 15

The results of the logistic regression of the model estimation – ecological module

	<b>Constant</b>	<b>X<sub>11</sub></b>	<b>X<sub>12</sub></b>	<b>X<sub>13</sub></b>	<b>X<sub>14</sub></b>
Estimation	0,341	1,024	2,428	0,941	0,719
The standard error	0,041	0,243	0,429	0,064	0,048
t(2837)	8,317	4,214	5,660	14,703	14,979
p value	0.061	0.107	0.305	0.146	0.217

Source: Own.

We can observe a trend of increasing the level of environmental awareness and the growing prestige of being a consumer-friendly environment in Poland. This means that consumers increasingly take into account the environmental aspects in their purchasing decisions. Sometimes we can say that an eco-friendly consumer is being formed in Poland, looking for environmentally friendly products and willing to pay for them a slightly higher price. Very often Polish consumers buy products with labels, which clearly show that they are organic.

This applies not only to the product components, but also to the packaging. Reusable packaging of products are mostly preferred, because of the clear evidence of their ecological origin. Therefore, a biodegradable products and packaging are very important during the purchasing decisions. Despite the consideration of environmental aspects in purchasing decisions of Polish consumers, their ecological awareness seems to be still lower than in other European countries. Conscious consumption is very difficult and expensive, that is why many Polish consumers simply cannot afford to make the purchase of products manufactured with the concept of social responsibility. We can positively evaluate obtained results which confirm the growing awareness of consumers.

#### **4. Summary**

Corporate social responsibility is a concept, that allows companies to manage their business in a way where wider interests of the social environment are taking into account. Companies are expected not only to increase profit margins but also to think about the environment and workers. Social involvement is currently, out of charity, answering to the needs of the community. The most important is the fact, that companies have implemented processes by which social, environmental, ethical considerations and human rights issues would become a regular part of their business and business strategy. Doing business according to the concept of CSR is considered, as part of a promotion, that will help to improve the company's image. From the point of view of promoting and implementing responsible business principles it is necessary to educate the public, the managers and the employees of the companies. Issues related to ethical business context should be included to the study programs and various training courses.

According to our survey research we have received the following results:

- The concept of CSR is mainly associated with decision making that follows social principles (H2). Respondents understand by CSR mainly social activities undertaken by businesses. 54 % of respondents associate CSR with undertaking by enterprises the economic activities, which take into account the social aspect;
- Promotion of CSR ideas by mass media translated into increasing of consumer awareness in terms of CSR. The majority of information regarding CSR was obtained by respondents from the Internet and only after from the TV and radio. The respondents clearly stated that information they got about the type and character of activities carried out by business in the field of CSR contributes to increase of their knowledge about CSR. Honest and reliable information may broad consumers interest in the idea of CSR and influence their purchasing decisions;

- Higher personal income effects consumer's perceptions of positive impact of CSR (H1). In this context we state, that the „richer” customer is more aware, has more time and especially money to buy goods produced in accordance with the principles of CSR. Definitely, more often respondents with income above the average level for the studied regions pay attention to the environmental aspects of production;
- Consumers do not consider CSR when making purchase decisions. 48% of respondents admitted that sometimes they draw their attention to the fact that the good was produced by a company operating in accordance with the principles of CSR. Only 5% of respondents admitted, that they choose only those products;
- Consumers ecological awareness translates into making their purchase decisions (H3). Consumers with a high degree of environmental awareness take action to protect the environment. The support for this view is dependent on the income of consumers. Definitely more often respondents with income above the average level for the studied regions pay attention to the environmental aspects of production.

The results of this study is important not only to Polish business as they struggle with CSR as the strategic component of their business, but also for foreign companies when they decide to invest some capital into Polish market.

## Bibliography

1. Aupperle K., Carroll A., Hatfield J.: An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. „Academy of Management Journal” (pre-1986); Jun 1985; 28, 000002; ABI/INFORM Global.
2. Barth R., Wolff F.: Corporate Social Responsibility in Europe. Rhetoric and Realities. Cheltenham 2009.
3. Bruhn M.: Begriffsabgrenzungen und Erscheinungsformen von Marken. Gabler Verlag, Bern-Stuttgart-Wien 2004.
4. Bustamante S.: CSR, Trust and the Employer Brand, CSR Trends. Beyond Business as Usual. Reichel J. (ed.), 2014, Chapter 4. CSR Impact, Łódź, Poland, 2014.
5. Carroll A.B.: A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance. „Academy of Management Review“, No. 4(4), 1979.
6. Communication from the commission on the European Competitiveness Report 2008-SEC (2008)2853, Brussels 2008.
7. Crane A., Matten D.: Business ethics: Managing corporate citizenships and sustainability in the age of globalization. 2007.
8. Dahlsrud A.: How Corporate Social Responsibility is Defined: an Analysis of 37 Definitions, Corporate Social Responsibility and Environmental Management, effect of

- service quality. "Journal of Business Ethics", No. 100(4), <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/csr.132/epdf>, 10.10.2015.
9. Davis K.: Can Business Afford to Ignore Social Responsibilities? "California Management Review", No. 2, 1960.
  10. Dichtl E.: Grundidee, Entwicklungsepochen und heutige wirtschaftliche Bedeutung des Markenartikels, [in:] Markenartikel heute – Marke, Markt und Marketing. Gabler Verlag, Wiesbaden 1978.
  11. Du S., Bhattacharya C., Sen S.: Maximizing Business Returns to Corporate Social Responsibility (CSR): The Role of CSR Communication. "International Journal of Management Reviews", 2010.
  12. Ellen P.S., Webb J., Mohr L.A.: Building Corporate Associations: Consumer Attributions for Corporate Socially Responsible Programs. "Journal of the Academy of Marketing Science", No. 34(2), 2006.
  13. Garriga E., Mele D.: Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. "Journal of Business Ethics", No. 53, 2004.
  14. Green Paper. Promoting The European framework for the Corporate Social Responsibility, European Commission.
  15. Groza M., Pronschinske M., Walker M.: Perceived Organizational Motives and Consumer Responses to Proactive and Reactive CSR. "Journal of Business Ethics", No. 102, 2011.
  16. Haley E.: Exploring the construct of organizations as source: consumers' understanding of organizational sponsorship of advocacy advertising. "Journal of Advertising", No. 25, 1996.
  17. He H., Li Y.: CSR and service brand: The mediating effect of brand identification and moderating. 2011.
  18. Johnson H.L.: Business in Contemporary Society: Framework and Issues. Wadsworth, Belmont, CA 1971.
  19. Kanter M.E.: From Spare Change to Real Change: The Social Sector as Beta Site for Business Innovation. "Harvard Business Review", 1999.
  20. Klein J., Dawar N.: Corporate Social Responsibility and Consumers' Attributions and Brand Evaluations in a Product-harm Crisis. „International Journal of Research in Marketing”, Vol. 21/3, 2004.
  21. Lichtenstein D.R., Drumwright M.E., Braig B.M.: The Effect of Corporate Social Responsibility on Customer Donations to Corporate-Supported Nonprofits. "Journal of Marketing", No. 68, 2004.
  22. Maheshwari V. Kumar: To create a positive brand image through Corporate Social Responsibility. 2013, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2466844](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2466844).
  23. Maignan I.: Consumers' Perception of Corporate Social Responsibility: A Cross Cultural Perception. "Journal of Business Ethics", No. 30(1), 2001.

24. Meffer H.T., Burmann H., Koers Ch.: Stellenwert und Gegenstand des Markenmanagement, [in:] Meffert H., Burmann H., Koers Ch. (Hrsg.): Markenmanagement. Wiesbaden 2002.
25. Mohr L.A., Harris K.E.: Do consumers expect companies be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behaviors. „The Journal of Consumers Affairs”, Vol. 35, No. 1, 2001.
26. Pivato S., Misani N., Tencati A.: The impact of corporate social responsibility on consumer trust: the case of organic food. “Business Ethics: A European Review”, No. 17(1), 2008.
27. Porter M.E., Kramer M.R.: The big idea: Creating shared value. “Harvard Business Review”, 2011.
28. Ramasamy B., Yeung M.: Chinese Consumers’ Perception of Social Responsibility (CSR). “Journal of Business Ethics”, No. 88, 2009.
29. Teraji S.: A model of corporate social performance: Social satisfaction and moral conduct. „The Journal of Socio-Economics”, No. 38, 2009.
30. Visser W.: The Age of Responsibility: CSR 2.0 and the New DNA of Business. Wiley, London 2011.
31. Vlachos P.A., Tsamakos A., Vrechopoulos A.P., Avramidis P.K.: Corporate social responsibility: attributions, loyalty, and the mediating role of trust. “Journal of the Academy of Marketing Science”, Vol. 37, Iss. 2, 2009.
32. World Business Council for Sustainable Development. Corporate Social Responsibility: making good business sense. Red Letter Desig, London, UK 2000.

Karolina ŁAWICKA  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
karolina.lawicka@poczta.umcs.lublin.pl

## WSPÓŁCZESNE MODELE KOMPETENCJI MENEDŻERSKICH

**Streszczenie.** Celem niniejszej publikacji jest analiza współczesnych modeli kompetencyjnych opisywanych w literaturze przedmiotu.

**Słowa kluczowe:** kompetencje menedżerskie, modele kompetencji

## CONTEMPORARY MODELS OF MANAGERIAL COMPETENCES

**Abstract.** The aim of the publication is analysis of contemporary models of managerial competences described in the source literature.

**Keywords:** managerial competences, models of competences

### 1. Wprowadzenie

Współczesna gospodarka jest pełna wyzwań dla działających w niej organizacji. Postęp technologiczno-informatyczny, globalny przepływ informacji, produktów oraz ludzi, nieustannie zachodzące zmiany na szczeblach narodowych i globalnym – to tylko niektóre uwarunkowania, którym muszą sprostać na co dzień, aby działać zgodnie ze swoimi założeniami, misją i celami, zachować niezbędny poziom spójności, rozwijać się i realizować w przyszłości. Zapewnieniem powyższych warunków zajmuje się zarządzanie<sup>1</sup>. Zarządzaniem natomiast zajmują się menedżerowie, którzy wg Penca są dziś kluczową siłą twórczą prosperowania i rozwoju każdej organizacji. To oni planują, podejmują decyzje, organizują, kierują i kontrolują wszystkie zasoby przedsiębiorstwa. Powinni więc działać skutecznie<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Koźmiński A.K., Jemielniak D.: Zarządzanie od podstaw. Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 18.

<sup>2</sup> Penc J.: Sztuka skutecznego zarządzania. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, s. 323-324.



Konsekwencją istoty i powagi obowiązków menedżerów jest szerokie zainteresowanie tematyką kluczowych kompetencji menedżerów, które determinują powodzenie i efektywność ich działań.

Celem niniejszej publikacji jest przegląd współczesnych modeli kompetencji menedżerskich, które zostały zaprezentowane w literaturze przedmiotu.

## 2. Współczesne modele kompetencji menedżerskich

W literaturze zawarte są różne definicje terminu kompetencje. Nogalski i Śniadecki mianem kompetencje określają przypisany do danego stanowiska i wymagany w praktycznym działaniu zakres uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności<sup>3</sup>. Walkowiak rozбивa kompetencje na poszczególne komponenty, czyli: wiedzę, umiejętności, doświadczenie, cechy osobowościowe oraz postawy i zachowania<sup>4</sup>. Zdaje się jednak, że najpełniejszą definicję podają Rakowska i Sitko-Lutek, definiując kompetentnego menedżera jako pracownika, „który dzięki postawie i cechom osobistym będzie chciał i potrafił pozytywnie wykorzystać nabytą wiedzę (kwalifikacje, doświadczenie) i umiejętności”<sup>5</sup>.

Przyjrzyjmy się typologiom kluczowych kompetencji menedżerskich według polskich autorów.

Dosyć ogólne podejście do kluczowych kompetencji przedstawia Oleksyn. Wymienia on jako najbardziej istotne następujące umiejętności: kreatywność i innowacyjność, samodzielność, odpowiedzialność, przedsiębiorczość, orientację biznesową, profesjonalizm, decyzyjność, komunikatywność, zdolność do współpracy, etyczne postępowanie, inteligencję, kulturę osobistą, kulturę pracy, asertywność, przywództwo, motywowanie i inteligencję emocjonalną<sup>6</sup>.

Kubik z kolei dzieli kompetencje na 6 grup: wykształcenie, znajomość języków obcych, oraz umiejętności: interpersonalne, koncepcyjne, techniczne, diagnostyczne i analityczne. Ponadto, przywołuje opinię psychologów, zgodnie z którą u podstaw skuteczności menedżera leżą pewne cechy osobowości, mogące zwiększyć prawdopodobieństwo sukcesu w tej dziedzinie. Są to: ogólna wysoka aktywność, giętkość, elastyczność, umiejętność logicznego myślenia, szybkość podejmowania decyzji, dojrzałość społeczna, tendencje do ulepszeń. Istotne jest również dookreślenie pięciu innych cech osobowości, takich jak: poczucie umiejscowienia kontroli, autorytaryzm, makiawelizm, samokontrola, skłonność do ryzyka.

<sup>3</sup> Nogalski B., Śniadecki J.: Kształtowanie kompetencji menedżerskich. TNOiK, Bydgoszcz 1998, s. 98.

<sup>4</sup> Walkowiak R.: Model kompetencji menedżerów organizacji samorządowych. „Współczesne Zarządzanie”, nr 2, 2006, s. 88.

<sup>5</sup> Rakowska A., Sitko-Lutek A.: Doskonalenie kompetencji menedżerskich. PWN, Lublin 2000, s. 17.

<sup>6</sup> Filipowicz G.: Zarządzanie kompetencjami – perspektywa firmowa i osobista. Wolters Kluwer, Warszawa 2016, s. 98-99.

Menedżerowie powinni odznaczać się wysokim morale i przestrzegać kodeksu etycznego menedżera, zgodnie z którym powinien kierować się prawością, uczciwością, rzetelnością, pozytywnie postrzegać drugiego człowieka, a w pracy traktować go jak partnera, a nie podwładnego<sup>7</sup>.

Bardziej szczegółowej klasyfikacji najważniejszych kompetencji dokonuje Penc. Do kluczowych kompetencji polskiego menedżera zalicza: wysokie kwalifikacje zawodowe (doskonały specjalista), szeroką wiedzę psychologiczną i zdolności organizatorskie, umiejętność komunikowania się z ludźmi i rozumienia ludzi, uznania dla ich poczucia wartości i osobistego znaczenia, poczucie odpowiedzialności społecznej i pracy zespołowej, umiejętność stwarzania pozytywnej motywacji do pracy i dbania o właściwą atmosferę w pracy, bezpośrednio, odważne angażowanie się w problemy, gotowość do ponoszenia ryzyka i odpowiedzialności za podjęte decyzje, dbałość o wspólne interesy i uznanie wartości, poczucie wspólnoty przy rozwiązywaniu problemów, umiejętność kalkulacji i analizowania poziomu ryzyka (ryzyko antycypowane i kontrolowane) poszukiwanie szans i szybkie reagowanie na pojawiające się okazje, koncentrację działań na podstawie ustalonych priorytetów oraz cierpliwość, wytrwałość i upór w dążeniu do osiągnięcia wytyczonych celów, zdolność działania pod naciskiem zewnętrznym, utrzymanie sprawności w sytuacjach pełnych napięć i świadomość granic własnych możliwości (odporność na frustracje i obciążenia fizyczne), uczciwość w załatwianiu spraw z innymi partnerami (uczciwość i godność poczynąń), w tworzeniu atmosfery szczerości i otwarcia, uprzejmości, wyrozumiałości przy jasnym wyrażaniu swoich myśli, poczucie własnej wartości, pewności siebie, przedsiębiorczości myślenia, zdolności przewidywania i przekonywania, umiejętności godzenia racjonalności z intuicją, posiadanie wizji rozwoju przedsiębiorstwa i rozumienie konieczności zmian jako podstawy kreatywnych i zyskowych działań oraz łączenia zagadnień perspektywicznych, odczuwanie potrzeby uzupełniania zdobytej już wiedzy oraz rozszerzania praktycznych umiejętności kierowniczych i dążenia do osiągnięcia wysokiego poziomu profesjonalizmu (swoistego mistrzostwa w działaniu)<sup>8</sup>.

Tenże autor w publikacji „Decyzje w zarządzaniu” szczególną rolę przypisywał predyspozycjom psychicznym, takim jak: umiejętność komunikowania się i rozumienie ludzi, poczucie odpowiedzialności, zmysł pracy zespołowej, cierpliwość, wytrwałość i upór w dążeniu do osiągnięcia celów, odporność na frustracje i obciążenie psychiczne, twórcze myślenie, jasne wyrażanie swoich myśli. Do najważniejszych cech osobowości należą: temperament, potrzeby, motywacje i inteligencja<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Kubik K.: Menedżer w przedsiębiorstwie przyszłości. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2005, s. 85-86.

<sup>8</sup> Penc J.: Menedżer w działaniu. C.H. Beck, Warszawa 2003, s. 76, [w:] Kubik K.: Menedżer w przedsiębiorstwie przyszłości. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2005, s. 124.

<sup>9</sup> Penc J.: Decyzje w zarządzaniu. Profesjonalna Szkoła Biznesu, Kraków 1995, s. 62.

Bardziej ogólne podejście prezentuje Chełpa. Autor dzieli kompetencje na 3 grupy<sup>10</sup>:

- cechy psychologiczne: motywacja, przedsiębiorczość, sprawność intelektualna, inteligencja personalna, intrapersonalna i interpersonalna, poczucie sprawności psychofizycznej;
- wiedza zawodowa: wiedza „zimna”, czyli poziom wykształcenia, kierunek, języki obce, aktualizowanie wiedzy, oraz wiedza „gorąca”, tj. staż pracy, kierowniczy, wiedza organizacyjno-zarządcza, ekonomiczna, dodatkowe uprawnienia zawodowe;
- umiejętności zawodowe: ogólne tendencje behawioralne, preferowany styl kierowania, preferowane role grupowe.

Na uwagę zasługują również cechy i umiejętności niezbędne u menedżerów zdefiniowane przez Kuca<sup>11</sup>:

- określone cechy psychologiczne, m.in. odporność na zmęczenie, zdolność do wykonywania zróżnicowanych zadań, zdolność do koncentracji, szybkiego reagowania, odporność na stres, nieuleganie emocjom;
- umiejętność i chęć kierowania innymi i związane z tym umiejętności komunikacji;
- kwalifikacje i umiejętności intelektualne, w szczególności: szybkie uczenie się, prawidłowa interpretacja, zdolność generowania ogólnych koncepcji, symulowanie przyszłości, generowanie pytań, współpracy z zespołem i doradcami;
- konkretne umiejętności: znajomość języków obcych, obsługa komputera, umiejętności przekonywania, samodzielnego tworzenia dokumentów organizacyjnych, biegła znajomość dokumentacji, opanowanie zasad i procedur, umiejętność posługiwania się statystycznymi technikami analizy danych;
- właściwe dysponowanie własnymi zasobami;
- zdobywanie reputacji, która ma odzwierciedlenie w zaufaniu do menedżera.

O stworzenie usystematyzowanego modelu kompetencyjnego pokusił się Filipowicz wraz z zespołem współpracowników. Model ten oparł na doświadczeniu wdrażania systemów kompetencji w niemal 200 różnorodnych organizacjach. Po analizie kompetencyjnych opisów stanowisk oraz firmowych zbiorów kompetencji wybrał 36 najczęściej wykorzystywanych kompetencji zawodowych (tab. 2), które nazwał Mapą kompetencji. Autor nie twierdzi, że jest to zbiór kompletny, ale uważa, iż w 90% firm jest wystarczający do wprowadzenia Systemu Zarządzania Kompetencjami. Wśród nich wymienia dziewięć kompetencji menedżerskich<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Rakowska A.: Kompetencje menedżerskie kadry kierowniczej we współczesnych organizacjach. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007, s. 72-73.

<sup>11</sup> Rakowska A.: op. cit., s. 72-73.

<sup>12</sup> Filipowicz G.: op. cit., s. 101.

Tabela 1

## Zestawienie kompetencji wg Filipowicza

Kompetencje społeczne	Kompetencje osobiste	Kompetencje menedżerskie	Kompetencje zawodowe
Budowanie relacji	Dążenie do rezultatów (przedsiębiorczość)	Budowanie sprawnej organizacji	Administracja/ prowadzenie dokumentacji
Dzielenie się wiedzą i doświadczeniem	Innowacyjność i elastyczność	Budowanie zespołów	Orientacja w biznesie
Identyfikacja z firmą	Myślenie analityczne	Ocena i rozwój podwładnych (coaching)	Procedury – znajomość i stosowanie
Komunikatywność	Samodzielność	Delegowanie	Umiejętności IT
Negocjowanie	Podjęmowanie decyzji	Motywowanie	Umiejętności techniczne
Orientacja na klienta	Rozwiązywanie problemów	Myślenie strategiczne	Wiedza zawodowa
Praca zespołowa/ współpraca w zespole	Sumiennosc/ rzetelnosc	Planowanie	Zarządzanie projektami
Rozwiązywanie konfliktów	Rozwój zawodowy/ gotowość do uczenia się	Przywództwo	Zarządzanie procesami
Współpraca wewnątrz firmy	Zarządzanie sobą	Zarządzanie zespołem	Znajomość języków obcych

Źródło: Filipowicz G.: op.cit., s. 102.

Filipowicz zwraca również uwagę na Pakiet Kompetencji opracowany przez Competency Institute na podstawie 150 wdrożeń, między innymi w ramach projektu „Katalizator Innowacji/Kapitał Ludzki”. Pakiet składa się z 49 kompetencji i w stosunku do powyższego zestawienia Filipowicza zawiera dodatkowo:<sup>13</sup>

- Kompetencje społeczne: komunikacja pisemna, kultura osobista, obsługa klienta, proces sprzedaży.
- Kompetencje osobiste: etyka zawodowa, radzenie sobie ze stresem.
- Kompetencje menedżerskie: kontrola menedżerska, odwaga kierownicza, organizowanie, zarządzanie przez cele, zarządzanie zmianą.
- Kompetencje zawodowe: zarządzanie informacjami.

Model innowacyjnych kompetencji menedżerskich opracowała Nawrat. Model zbudowany został na podstawie badań jakościowych edukacyjnych biografii menedżerów, w ramach których autorka przeprowadziła 15 wywiadów biograficzno-narracyjnych:<sup>14</sup>

1. Kompetencje interpersonalne:

- a) otwarty, przebojowy, przedsiębiorczy, sprytny, świadomie rozwija swoją osobowość, poznaje siebie, pracuje nad swoimi słabymi stronami, wybitny, twórczy, wypełnia rzetelnie obowiązki, opanowany, umie podejmować decyzje, ma świadomość efektów tego, co chce osiągnąć, buduje drogę dojścia do celu, rozwija się duchowo,
- b) komunikatywny i łatwo nawiązujący kontakty z ludźmi, dobry obserwator, zorientowany na ludzi, posiada „miękkie” umiejętności w zarządzaniu ludźmi,

<sup>13</sup> Ibidem, s. 100.

<sup>14</sup> Nawrat D.: Kształtowanie kompetencji innowacyjnych w świetle badań biografii menedżerów. „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Tom XIV, Zeszyt 4. Wydawnictwo SAN, Łódź 2013, s. 36-38.

umie inspirować podwładnych, posiada umiejętności negocjowania, otwarty, korzysta z możliwości, wiedzy i zasobów innych osób, konsultuje ważne decyzje z zespołem, otwarty na ludzkie aspekty życia, daje możliwość popełniania błędów podwładnym, bierze odpowiedzialność za podwładnych, śledzi rozwój podwładnych, umie wytwarzać poczucie wspólnoty i jednocześnie świadomość ważności pojedynczego działania.

2. Kompetencje twórcze: szerokie spojrzenie na problemy, umiejętność twórczego rozwiązywania problemów i konfliktów, podąża za zmianami, kreatywny, wizjoner, szybko reaguje na nową sytuację, szuka korzystnych rozwiązań, nie poprzestaje na jednym rozwiązaniu problemu, rozwiązuje problemy niestandardowo, szuka nowych pól do zagospodarowania, korzysta z wiedzy, ciągle poszukuje, synteza informacji, szerokie spojrzenie na problemy, otwarty na wszelkie pomysły, lubi zmiany, wprowadza zmiany, wykazuje tolerancję i otwartość na zmianę.
3. Innowacyjne umiejętności zarządcze: umiejętność samodzielnego konstruowania i udoskonalania narzędzi zarządczych, skutecznie realizuje misje i strategie, wprowadza nowy sposób zarządzania, dostosowuje narzędzia pracy i strukturę firmy do potrzeb, cały czas ulepsza i zmienia czynności i procedury.
4. Cechy „dobrego menedżera”: wysoka motywacja, szybkie reagowanie na nową sytuację, podejmowanie trudnych decyzji, zorientowanie na osiąganie celów, dobrze przygotowany merytorycznie, odpowiedzialny za swoje decyzje, szybko podejmuje decyzje i reaguje, kultura osobista, rozwinięte cechy planingowe, strategiczne.

Zestawienie współczesnych modeli kompetencji prezentowane przez polskich autorów literatury przedmiotu zawiera tabela 2.

Autorzy zagraniczni prezentują nieco odmienne podejście do tematu typologii kluczowych kompetencji menedżerskich. Hierarchiczny model kompetencji przedstawia Viitala, który zgodnie z koncepcją Spencerów twierdzi, iż kompetencje mają charakter góry lodowej, której tylko część jest łatwo dostrzegalna i mierzalna. Zaproponował on piramidę kompetencji, która zawiera wszystkie istotne, z punktu widzenia realizacji funkcji kierowniczych, kompetencje. U podstawy piramidy znajdują się kompetencje interpersonalne, zdeterminowane przez wewnętrzną osobowość jednostki, cechujące się dodatkowo trudną mierzalnością i największą trwałością, następnie społeczne, kreowania i nadzoru, zarządzanie wiedzą, biznesowe, natomiast na szczycie ulokowano kompetencje techniczne – łatwo zauważalne i proste do nabycia lub rozwoju<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Viitala R.: Perceived development needs of manager compared to an integrated management competency model. „Journal of Workplace Learning”, Vol. 17, No. 7/8, 2005, p. 439, [in:] Springer A.: Kompetencje wymagane wobec kierowników zespołów projektowych – ocena potencjału pracowników. „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Tom XIV, Zeszyt 11, część I. Wydawnictwo SAN, Łódź 2013, s. 198.

Tabela 2

## Zestawienie typologii kompetencji menedżerskich wg polskich autorów

Kuc (2003)	Chęłpa (2003)	Kubik (2005)	Morawski (2010)	Nawrat (2013)	Filipowicz (2016)	
		wykształcenie	kompetencje merytoryczne			1. Wiedza i doświadczenie
konkretne umiejętności	wiedza zawodowa	znajomość języków obcych umiejętności techniczne			kompetencje zawodowe	2. Umiejętności techniczne i zawodowe
specyficzna motywacja	cechy psychologiczne	cechy osobowości	kompetencje osobowościowe	cechy „dobrego menedżera”	kompetencje osobiste	3. Osobowość
określone cechy psychologiczne						
właściwe dysponowanie własnymi zasobami						
umiejętność i chęć kierowania innymi i związane z tym umiejętności komunikacji	umiejętności zawodowe	umiejętności interpersonalne		kompetencje interpersonalne	kompetencje społeczne	4. Kompetencje interpersonalne
				innowacyjne umiejętności zarządcze	kompetencje menedżerskie	5. Kompetencje menedżerskie
kwalifikacje i umiejętności intelektualne		umiejętności koncepcyjne umiejętności diagnostyczne i analityczne		kompetencje twórcze		6. Planowanie i wszechstronne myślenie
zdobywanie reputacji			kompetencje formalne			7. Wizerunek

Źródło: Opracowanie własne na podstawie literatury.

Kolejną typologię umiejętności menedżerskich przedstawiają Peterson i Van Fleet. Propozycja autorów wywodzi się z modelu Katza i według nich zawiera wszystkie najważniejsze kompetencje skutecznego menedżera współczesnej organizacji: analityczne, techniczne, podejmowania decyzji, komunikacji, społeczne, interpersonalne, elastycznego dostosowywania się do złożonych i niejasnych sytuacji, koncepcyjne, diagnostyczne, administracyjne<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Rakowska A.: op. cit., s. 68-69.

Jedenastopunktową typologię kompetencji zaproponował również Dainty: przywództwo, nawiązywanie kontaktów, budowanie zespołu, praca w zespole, nastawienie na wyniki, rozwój osobisty, planowanie, efektywność, nastawienie na sprzedaż, podejmowanie decyzji, nastawienie na klienta<sup>17</sup>.

Interesującą typologię, spoglądającą na temat kompetencji przez pryzmat psychologii i szeroko pojętej inteligencji, przedstawia Boyatzis. Kategoryzuje te grupy (dosł. cluster) w następujący sposób:<sup>18</sup>

- Grupa samoświadomość, czyli zdolność do rozpoznawania swoich wewnętrznych stanów, preferencji, zasobów i intuicji, zawiera jedną kompetencję – samoświadomość emocjonalną, czyli rozpoznawanie własnych emocji i ich skutków.
- Grupa samozarządzanie emocjonalne odnosi się do zarządzania wewnętrznymi impulsami i zasobami. Zawiera cztery kompetencje: samokontrola emocjonalna, zdolność adaptacji, orientacja na osiągnięcia, pozytywna perspektywa (optymistyczne nastawienie).
- Grupa świadomość społeczna obejmuje dwie kompetencje: empatię i świadomość organizacyjną.
- Grupa zarządzania relacjami: coaching i mentoring, inspirujące przywództwo, wywieranie wpływu na innych, zarządzanie konfliktem, praca zespołowa.
- Grupa kompetencje związana z inteligencją poznawczą, czyli myślenie systemowe i rozpoznawanie wzorców.

Zestawienie typologii kompetencji według zagranicznych autorów przedstawia tabela 3.

Tabela 3

Zestawienie typologii kompetencji menedżerskich wg zagranicznych autorów

Hasilt (2000)	Gaffarian (2000)	Abraham (2001)	Peterson i Van Fleet (2004)	Caproni (2004)	Viitala (2005)	Dainty (2005)	
doświadczenie	wiedza i informacja zawodowa						1. Wiedza i doświadczenie
	umiejętności		techniczne admini- stracyjne		techniczne		2. Umiejętności techniczne i zawodowe

<sup>17</sup> Gholipur R., Mahmoodi S., Jandaghi G., Fardmanesh H.: Presentation Model of Managerial Competency Approach in Management Development. "Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business", Vol. 3, No. 9, p. 508.

<sup>18</sup> Boyatzis R.E.: Managerial and Leadership Competencies. "Vision: The Journal of Business Perspective", Vol. 15, No. 2, 2011, p. 94.

cd. tabeli 3

konstruktywna kreatywność	cechy osobowościowe	elastyczność/ adaptacja	elastycznego dostosowywania się do złożonych i niejasnych sytuacji			efektywność	3a. Osobowość
	nastawienie						
				umiejętność rozwijania samoświadomości		samo-rozwój	3b. Samo-rozwój
				kierowanie karierą życiową			
		umiejętności interpersonalne	interpersonalne	kierowanie relacjami z szefem, podwładnymi i współpracownikami	interpersonalne		4a. Interpersonalne
		koncentracja na klienta	społeczne		społeczne	nawiązywanie kontaktów nastawienie na klienta	4b. Społeczne
		praca w zespole		kierowanie zespołami wirtualnymi		praca w zespole	4c. Praca w zespole
		komunikacja werbalna i pisana	komunikacji	umiejętność skutecznej komunikacji			4d. Komunikacja
podejmowanie decyzji		rozwiązywanie problemów	podejmowania decyzji			podejmowanie decyzji	5a. Podejmowanie decyzji
przywódca zespołu		przywództwo		umiejętność zdobywania i utrzymywania władzy i wpływów w sposób etyczny		przywództwo	5b. Przywództwo



cd. tabeli 3

				budowa- nie efektyw- nych zespołów		budowa- nie zespołu	5c. Budowanie zespołów
organiza- cyjne i koordy- nacyjne			koncep- cyjne		kreowania i nadzoru	planowa- nie	6a. Plano- wanie i koordy- nacja działań
wszech- stronne myślenie			analitycz- ne diagno- styczne				6b. Zintegro- wane myślenie
	wiary- godność	wiary- godność		umieję- tność budowa- nia zaufania			7. Wizerunek
		orientacja na wyniki			biznesowe	nastawie- nie na wyniki nastawie- nie na sprzedaż	8. Biznesowe
rozwią- zywanie konflik- tów		dążenie do jakości		kierowa- nie kulturową różno- rodnością	zarzą- dzanie wiedzą		9. Inne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie literatury.

W niniejszej publikacji opisano różne typologie kompetencji menedżerskich przedstawione przez współczesnych autorów polskiej i zagranicznej literatury. Wyszczególniają one różne grupy umiejętności, poczynając od wykształcenia i wiedzy, przez doświadczenie, profil psychologiczny, umiejętności społeczne aż po zdolność strategicznego myślenia. Tabela 2 i tabela 3 zawierają zestawienie wybranych typologii, w celu ich uporządkowania. Przyjęty podział może wydawać się sztuczny, gdyż niektóre grupy można klarownie wyodrębnić, np. wiedza i motywacja, inne natomiast łączą ściśle powiązania, np. komunikowanie się, praca zespołowa i rozwiązywanie konfliktów. Można założyć jednak, że wymieniane i wyodrębniane w ten sposób kompetencje były często wymieniane przez autorów, ze względu na ich szczególną istotność w pracy menedżerów.

### 3. Podsumowanie

Na podstawie literatury przedmiotu powstały dwa zestawienia typologii kluczowych umiejętności menedżerskich. Pierwsze, zawarte w tabeli 2 jest kompozycją podsumowującą podejście polskich autorów, natomiast drugie (tabela 3) konkluduje podejście autorów zagranicznych. Zestawienia nie są identyczne. Według autorów polskich można wyróżnić 7 kluczowych kategorii kompetencji, natomiast według autorów zagranicznych – 16. Polscy autorzy dokonując typologii, starają się zamknąć mnogą ilość pożądaných kompetencji tylko w kilku grupach, natomiast autorzy zagraniczni istotność niektórych z nich akcentują poprzez wydzielenie dla nich poszczególnych kategorii. Poniżej analiza poszczególnych grup:

1. *Wiedza i doświadczenie*. Jest to grupa wspólna zarówno dla autorów polskich i zagranicznych. Wymieniona została przez: Kubika, Morawskiego, Hasilta, Gaffariana, a także Penca.
2. *Umiejętności techniczne i zawodowe*. Jest również kategorią wspólną. Zawiera w sobie umiejętności techniczne, administracyjne lub związane z daną branżą, znajomość języków obcych. Została wymieniona w typologii: Kuca, Chęłpy, Kubika, Filipowicza, Gaffariana, Petersona i Van Fleeta i Viitala.
3. *Osobowość*. Kategoria, co do której polscy autorzy są zgodni. Wyodrębnili ją wszyscy autorzy. Jest to kategoria bardzo szeroka. Zawiera w sobie: cechy psychologiczne, postawy, nastawienie, motywację, chęć do rozwoju i świadomość własnych kompetencji, elastyczność, efektywność, kreatywność.

W tabeli 3 została podzielona na dwie kategorie: *osobowość (3a)* i *samorozwój j(3b)*. Wymieniają ją wszyscy autorzy, prócz Viitala.

4. *Kompetencje interpersonalne*. W zestawieniu polskich autorów jest obszerną kategorią, rozbitą na cztery w zestawieniu tabeli 3: *umiejętności interpersonalne (4a)*, *społeczne (4b)*, *praca w zespole(4c)* i *komunikacja (4d)*. Kompetencje te uważane są za kluczowe przez: Oleksyna, Penca, Kuca, Chęłpę, Kubika, Nawrat, Filipowicza, Abrahama, Petersona i Van Fleeta, Caproniego, Viitala, Dainty i Boyatzis.
5. *Kompetencje menedżerskie*. W tabeli 3 również zostało rozbite na trzy kategorie: *podejmowanie decyzji (5a)*, *przywództwo (5b)* oraz *budowanie zespołów (5c)*. Te kompetencje uważają za istotne: Oleksyn, Chęłpa, Nawrat, Filipowicz, Hasilt, Abraham, Peterson i Van Fleet, Caprioni, Dainty i Boyatzis.
6. *Planowanie i wszechstronne myślenie*. Wymieniają tę kompetencję jako ważną: Kuc, Kubik, Nawrat i Filipowicz. W zestawieniu autorów zagranicznych została podzielona na: *Planowanie i koordynację działań (6a)* oraz *zintegrowane myślenie (6b)*. Obydwie zostały zawarte w typologii Hasilta, Petersona i Van Fleeta, a także Boyatzisa.

7. *Wizerunek*, czyli wiarygodność i zaufanie do menedżera. Jest to grupa wspólna dla obydwu zestawień. Zaakcentowana została przez Kuca, Morawskiego, Gaffariana, Abrahama i Caproniego.

Oprócz powyższych w zestawieniu autorów zagranicznych wyłoniły się dwie kategorie, które nie zostały wydzielone w zestawieniu polskich autorów: *kompetencje biznesowe* i *inne*. Grupa kompetencji biznesowych zawiera m.in. nastawienie na wyniki oraz sprzedaż i została wymieniona przez Abrahama, Viitala i Dainty. W kategorii *inne* zawarte są kompetencje, które zostały wymienione tylko przez jednego autora i trudno je było przyporządkować do jakiegokolwiek z istniejących grup. Są to: rozwiązywanie konfliktów, dążenie do jakości oraz zarządzanie wiedzą.

## Bibliografia

1. Bakanauskiene I., Martinkiene J.: Determining managerial competencies of management professionals: Business companies managers' approach in Western Lithuania region, Organizacijø Vadyba: Sisteminiai Tyrimai, 2011.
2. Filipowicz G.: Zarządzanie kompetencjami perspektywa firmowa i osobista. Wolters Kluwer, Warszawa 2016.
3. Gholipur R., Mahmoodi S., Jandaghi G., Fardmanesh H.: Presentation Model of Managerial Competency Approach in Management Development. "Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business", Vol. 3, No. 9.
4. Koźmiński A.K., Jemielniak D.: Zarządzanie od podstaw. Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
5. Kubik K.: Menedżer w przedsiębiorstwie przyszłości. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2005.
6. Nawrat D.: Kształtowanie kompetencji innowacyjnych w świetle badań biografii menedżerów. „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Tom XIV, Zeszyt 4, Wydawnictwo SAN, Łódź 2013.
7. Nogalski B., Śniadecki J.: Kształtowanie kompetencji menedżerskich. TNOIK, Bydgoszcz 1998.
8. Penc J.: Decyzje w zarządzaniu. Profesjonalna Szkoła Biznesu, Kraków 1995.
9. Penc J.: Sztuka skutecznego zarządzania. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
10. Rakowska A.: Kompetencje menedżerskie kadry kierowniczej we współczesnych organizacjach. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007.
11. Boyatzis R.E.: Managerial and Leadership Competencies. "Vision: The Journal of Business Perspective", Vol. 15, No. 2, 2011.

12. Springer A.: Kompetencje wymagane wobec kierowników zespołów projektowych – ocena potencjału pracowników. „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Tom XIV, Zeszyt 11, część I, Wydawnictwo SAN, Łódź 2013.
13. Rakowska A., Sitko-Lutek A.: Doskonalenie kompetencji menedżerskich. PWN, Lublin 2000.
14. Walkowiak R.: Model kompetencji menedżerów organizacji samorządowych, „Współczesne Zarządzanie”, nr 2, 2006.

Patrycja MARZEC  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
patrycja.marzec@poczta.umcs.lublin.pl

## **KLASYFIKACJA METOD ZARZĄDZANIE WSPÓŁCZESNYMI ORGANIZACJAMI**

**Streszczenie.** Artykuł prezentuje klasyfikację różnorodnych metod zarządzania, stosowanych we współczesnych przedsiębiorstwach. Dodatkowo skupia się on na metodach, które są najczęściej wykorzystywane przez organizacje oraz poddawane badaniom empirycznym przez naukowców. Jego głównym celem jest uświadomienie przedsiębiorcom możliwości, jakie daje wykorzystywanie poszczególnych metod. Jednocześnie zaznaczając, że poprawa wyników jest związana z odpowiednim dostosowaniem tychże metod do specyfiki funkcjonowania organizacji.

**Słowa kluczowe:** metody zarządzania, współczesne organizacje, benchmarking, outsourcing

## **CLASSIFICATION OF MANAGEMENT METHODS OF CONTEMPORARY ORGANISATIONS**

**Abstract.** The article presents classification of varied methods of management, applied in contemporary enterprises. Additionally, it concentrates on methods which are most often used for organizations and it proposes empirical research carried out by scientists. The primary aim of this article is to help the entrepreneurs to realize the possibilities of using the individual methods. Simultaneously, it stresses the fact that improvement in performance of organizations depends on suitable applications of these methods.

**Keywords:** methods of management, contemporary organizations, benchmarking, outsourcing

## 1. Wstęp

Współczesne organizacje mają wiele możliwości, jeśli chodzi o wybór sposobu zarządzania swoją działalnością. Istnieją różnorodne metody, które ułatwiają nie tylko lepsze wykorzystywanie posiadanych zasobów, ale również korzystniejszą współpracę z kontrahentami. Sukces wdrożenia tychże metod zależy w szczególności od świadomości przedsiębiorców co do ich wyboru i odpowiedniego dostosowania do specyfiki prowadzonej działalności.

Celem niniejszego artykułu była klasyfikacja, a także analiza znanych i najczęściej stosowanych metod zarządzania we współczesnych organizacjach. Zaprezentowanie różnorodnych kryteriów, odnoszących się zarówno do działalności zewnętrznej przedsiębiorstwa, jak i procesów w nim zachodzących, umożliwiło wskazanie dalszych kierunków rozwoju, a także sposobów usprawnienia dotychczas realizowanych metod. Należy jednak pamiętać, że przyczynią się one do widocznej poprawy działalności jedynie wtedy, gdy przedsiębiorca szczegółowo zapozna się z ich istotą i dostosuje je do wymagań, potrzeb i charakteru własnej organizacji.

## 2. Kryteria podziału metod zarządzania

Wychodząc od samego pojęcia – metoda zarządzania, należy zaznaczyć, że stanowi ona powtarzalny, skuteczny oraz usystematyzowany sposób postępowania, opierający się na naukowych zasadach badawczych. Jego celem jest rozwiązywanie problemów zarządzania w zmiennych, istniejących bądź nowo projektowanych organizacjach<sup>1</sup>.

Dokonując klasyfikacji poszczególnych metod zarządzania, należy zwrócić szczególną uwagę na ich różnorodność i odmienność w postrzeganiu przez licznych autorów. Odnoszą się one, zarówno do otoczenia organizacji i jej działalności, a także poruszają kwestie ściśle związane z zarządzaniem podmiotem, jego zasobami oraz jakością produkcji.

Na podstawie analizy licznych typologii można zaproponować katalog metod zarządzania, które są związane z:

- 1) dostosowaniem organizacji do trendów zmiennego otoczenia:
  - benchmarking,
  - Customer Relationship Management;

---

<sup>1</sup> Błaszczuk W. (red.): Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych. PWN, Warszawa 2008, s. 10.

- 2) wydzieleniem pewnych funkcji na zewnątrz firmy:
  - outsourcing,
  - offshoring;
- 3) precyzyjnym formułowaniem nadrzędnych elementów organizacji:
  - reengineering,
  - strategiczna karta wyników;
- 4) kompleksowym podejściem do zarządzania przedsiębiorstwem:
  - zarządzanie przez cele,
  - zarządzanie zmianą,
  - zarządzanie procesowe,
  - controlling;
- 5) uwarunkowaniami historyczno-społecznymi:
  - KAIZEN,
  - Six Sigma,
  - lean management,
  - Total Quality Management;
- 6) doskonaleniem czynnika ludzkiego:
  - zarządzanie wiedzą,
  - zarządzanie przez kulturę, kompetencje, konflikt,
  - coaching.

Pierwsze kryterium klasyfikacyjne metod zarządzania organizacjami związane jest z dostosowaniem się do trendów wynikających ze zmienności otoczenia. Jedną z metod, którą należy do niego przyporządkować, jest benchmarking. Skupia się w szczególności na porównywaniu własnych rozwiązań i sposobów prowadzenia działalności z przedsiębiorstwami najlepiej prosperującymi na rynku (w danej branży lub sektorze), a następnie dorównywaniu im, tzn. szeroko pojęte udoskonalanie zdobytej wiedzy i wykorzystywanie ich doświadczeń w funkcjonowaniu własnego biznesu<sup>2</sup>.

Kolejną metodą jest Customer Relationship Management (CRM) – zarządzanie relacjami z klientem przez nieustanne zaspokajanie jego potrzeb oraz wychodzenie naprzeciw wszelkim oczekiwaniom, możliwe dzięki nieustannemu monitorowaniu wymagań i nowinek płynących z zewnątrz firmy. Skutkuje nie tylko zdobyciem lojalnej klienteli, ale również skuteczniejszym działaniem firmy i rosnącą przewagą marketingową<sup>3</sup>.

Następne kryterium jest związane z wydzieleniem pewnych funkcji na zewnątrz firmy. W tym przypadku należy wyróżnić dwie bardzo zbliżone metody – outsourcing i offshoring. Outsourcing skupia się na nieustannym dążeniu podmiotów gospodarczych do współdziałania i współpracy z innymi przedsiębiorstwami, poprzez eliminację z własnego wnętrza wszelkich

---

<sup>2</sup> Ziemięwicz K.: Współczesne koncepcje i metody zarządzania. PWE, Warszawa 2009, s. 11-12.

<sup>3</sup> Pawłowska B., Witkowska J., Niezurawski L.: Nowoczesne koncepcje strategii orientacji na klienta. PWN, Warszawa 2010, s. 121.

elementów hamujących rozwój, absorbujących potencjał działalności, a niezapewniających pożądanej przewagi konkurencyjnej<sup>4</sup>.

Z kolei offshoring polega na przeniesieniu niektórych procesów biznesowych, usługowych bądź produkcyjnych dotychczas realizowanych w danej firmie, do podmiotu własnego (captive offshoring), mieszczącego się poza granicami kraju macierzystego lub zewnętrznego (offshore outsourcing), również usytuowanego w innym kraju<sup>5</sup>. Oba podejścia są coraz częściej stosowane przez współczesne przedsiębiorstwa ze względu na znaczną obniżkę kosztów, jak również możliwość skupienia się na kluczowych czynnościach, zapewniających sukces rynkowy.

Kolejny podział jest niewątpliwie związany z precyzyjnym formułowaniem nadrzędnych elementów organizacji. Należy przydzielić do niego metody, które wymagają od głównego kierownictwa, jak i pracowników firmy posiadania wysokich kompetencji i kwalifikacji zawodowych, z racji poruszania kluczowych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Pierwszą z metod należących do tej klasyfikacji jest reengineering skupiony na fundamentalnym przemysłeniu od nowa, a także radykalnym przeprojektowaniu organizacji oraz jej najistotniejszych procesów, które prowadzą do znacznej poprawy poszczególnych wyników (jakość, koszty, serwis, szybkość), osiąganych z wykorzystaniem nowoczesnej technologii i techniki informatycznej<sup>6</sup>.

Jeśli chodzi o strategiczną kartę wyników – umożliwia ona precyzyjne, zrównoważone i kompleksowe ujęcie najważniejszych procesów związanych z formułowaniem, wdrożeniem oraz realizacją strategii. W szczególności łączy się z dążeniem do równowagi pomiędzy celami długo- i krótkookresowymi, a także równowagi pomiędzy celami finansowymi oraz wiążącymi się z precyzyjnym doskonaleniem wszelkich procesów wewnętrznych, a przede wszystkim rozwojowych firmy, równowagą miar wewnętrznych i zewnętrznych<sup>7</sup>.

Niezwykle ważne kryterium związane z kompleksowym podejściem do zarządzania przedsiębiorstwem porusza najistotniejsze kwestie, zapewniające sprawne i skuteczne funkcjonowanie firmy, co skłania do wyodrębnienia pięciu kluczowych metod wpływających korzystnie na organizację pracy, jak również elementy ją usprawniające. Pierwszą metodą jest zarządzanie przez cele, której stosowanie na pierwszy rzut oka wydaje się bardzo proste. Aczkolwiek w rzeczywistości wymaga ona wykorzystywania starannie dobranych narzędzi i technik. Mianowicie, głównym założeniem jest sformułowanie nadrzędnych celów firmy (począwszy od misji, a kończąc na zadaniach), następnie znając kierunek działania organizacji, pracownicy powinni dzielić się własnymi przemysleniami odnośnie do celów

---

<sup>4</sup> Nogalski B.: Outsourcing, [w:] Czerna M., Szpitter A.A.: Koncepcja zarządzania. Podręcznik akademicki. C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 281.

<sup>5</sup> Ciesielska D.: Offshoring usług. Wpływ na rozwój przedsiębiorstwa. Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2009, s. 20-21.

<sup>6</sup> Hammer M., Champy J.: Reengineering w przedsiębiorstwie. Neuman Management Institute, Warszawa 1996, s. 46.

<sup>7</sup> Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa 2011, s. 177-178.



oraz sposobów pomiaru, które ułatwiają ocenę stopnia ich osiągnięcia<sup>8</sup>. W związku z tym stosowanie tej metody jest jednoznaczne z włączeniem pracowników w proces zarządzania przedsiębiorstwem, co może pozytywnie wpłynąć na ich integrację i motywację do pracy.

Kolejna metoda – zarządzanie zmianą, wykazuje silny związek z otoczeniem, a w szczególności sferą techniczno-ekonomiczną, społeczną oraz polityczną. Dlatego też jest procesem polegającym na nieustannym dostosowywaniu się przedsiębiorstwa i wszystkich jego elementów do otoczenia za pośrednictwem systematycznego wdrażania drobnych zmian w poszczególnych procesach zarządzania<sup>9</sup>.

Natomiast zarządzanie procesowe często postrzegane jest jako jedna z nowoczesnych metod zarządzania oraz dominujący paradygmat w zarządzaniu, dotyczy zestawu działań podejmowanych w celu sterowania procesami i wszelkimi powiązaniem między nimi. Głównym założeniem jest uzyskanie odpowiednich właściwości produktów i materiałów, a także zaspokojenie poszczególnych ogniw łańcucha procesów, a w szczególności zbieranie odpowiednich informacji na potrzeby zarządzania<sup>10</sup>.

Ostatnia metoda zaliczana do niniejszego kryterium to controlling. Polega on na nieustannym generowaniu, a także systematycznym dostarczaniu informacji wspomagających cały proces zarządzania, przy uwzględnieniu koordynacji poszczególnych jego elementów, monitorowania i nadzoru przebiegu realizacji wszelkich zadań zarządczych, a także współpracy w ich wykonywaniu<sup>11</sup>.

Typologia dotycząca rozwiązań, zapożyczonych od innych państw przodujących w rozwoju technologicznym (głównie znajdujących się w południowo-wschodniej Azji), nastawionych na wysoką jakość oferowanych produktów i usług, jest związana z uwarunkowaniami historyczno-społecznymi. Jedną z metod, która należy do tejże typologii jest KAIZEN. Skupia się ona na nieustannym doskonaleniu procesów, systemów, wyrobów, a także osób. Dzięki czemu wszelkie elementy organizacji osiągają najwyższą możliwą jakość za pomocą niewielkich zmian, wprowadzanych na zasadzie małych kroków. W efekcie przedsiębiorstwo zyska szybkość i elastyczność działań dostosowanych do zmiennego otoczenia, co z kolei wiąże się z dopasowaniem tychże działań do celów strategicznych opracowanych na wszystkich poziomach jednostki<sup>12</sup>.

Kolejną metodą w ramach przedstawionego kryterium jest Six Sigma – należy do filozofii zarządzania, mającej na celu maksymalne zwiększenie zadowolenia klienta. Opiera się ona głównie na pozyskiwaniu ogromnej liczby danych, które są niezbędne do osiągnięcia niemal

---

<sup>8</sup> Kirejczyk E.: Zrozumieć zarządzanie. PWN, Warszawa 2008, s. 77.

<sup>9</sup> Weiss E. (red.): Podstawy i metody zarządzania. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa 2008, s. 166.

<sup>10</sup> Borkowski S., Siekański K.: Zarządzanie funkcjonalne a procesowe w przedsiębiorstwach. „Organizacja i Kierowanie”, nr 2, 2004, s. 116.

<sup>11</sup> Hopej M., Kral Z. (red.): Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 23.

<sup>12</sup> Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P.: Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem. PWE, Warszawa 2013, s. 63-65.

perfekcyjnej jakości. Podstawowe założenie to identyfikacja i wychwycenie wszelkich błędów jeszcze przed ich wystąpieniem, we wszelkich procesach przedsiębiorstwa. Ponadto tworzy swoistą kulturę organizacyjną, która w sposób szczególny motywuje ludzi do współpracy, przynosząc wysoki poziom wydajności i efektywności<sup>13</sup>.

Z kolei lean management nazywane wyszczuplonym zarządzaniem bazuje na redukcji kosztów, koncentracji na kluczowych potrzebach konsumentów, a także odchudzonej produkcji, polegającej na nieustannym przepływie materiałów i dostaw, wykorzystując zasadę just in time. Dodatkowo, metoda ta również dąży do uzyskiwania doskonałej jakości nowych produktów, szybko wchodzących na rynek za pośrednictwem aktywnego marketingu i harmonijnych relacji ze społeczeństwem w otoczeniu<sup>14</sup>.

Total Quality Management (TQM) – kompleksowe zarządzanie jakością – stanowi swego rodzaju filozofię, a jednocześnie zespół środków, które mają na celu ekonomiczne podejście do wytwarzania wyrobów, a także świadczenia usług spełniających wszelkie oczekiwania klientów. Jest to ściśle związane z efektywnym współdziałaniem pracowników zajmujących się wszelkimi dziedzinami działalności firmy oraz jej kierownictwem. Podstawą w tym przypadku jest specyficzny system wartości, zorientowany na zaspokojenie potrzeb klienta. W efekcie jest to możliwe dzięki koncentracji na kliencie, odpowiednim zrozumieniu całego procesu związanego z powstawaniem produktu oraz zaangażowaniu całego personelu w proces podnoszenia jakości<sup>15</sup>.

Ostatnia niezwykle ważna klasyfikacja ma ścisły związek z doskonaleniem czynnika ludzkiego we wszelkich działaniach współczesnych przedsiębiorstw. W tym przypadku przodującą metodą jest zarządzanie wiedzą, które opiera się na wiedzy poszczególnych zespołów i pojedynczych pracowników, wykorzystywanej w różnorodnych działaniach przedsiębiorstwa. Zasoby tejże wiedzy to także dane i informacje, dzięki którym budowana jest zbiorowa i indywidualna wiedza organizacyjna, podlegająca ciągłym zmianom, świadczącym o procesowym uczeniu się jednostki gospodarczej. W związku z tym zarządzanie wiedzą opiera się na świadomej strategii, która dostarcza właściwej wiedzy odpowiednim osobom w adekwatnym czasie, a także uczy ludzi dzielenia się własnym zasobem intelektualnym, dzięki czemu przyczynia się do nieustannego wzrostu i rozwoju efektywności organizacji<sup>16</sup>.

Równie istotną metodą jest zarządzanie przez kulturę, za pośrednictwem której organizację traktuje się jako system społeczny, posiadający wspólne doświadczenie, wiedzę, a także swoisty system wartości. Dzięki czemu w firmie panuje jedność, przyjacielskie stosunki, akceptacja wspólnych celów, a także szeroko pojęta atmosfera współpracy.

---

<sup>13</sup> Eckes G.: Six Sigma jako trwałe element kultury organizacji. Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2011, s. 27-36.

<sup>14</sup> Ziemięwicz K.: op.cit., s. 38, 40.

<sup>15</sup> Trzcieleński S., Włodarkiewicz-Klimek H., Pawłowski K.: Współczesne koncepcje zarządzania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013, s. 16.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 42-46.

W efekcie pracownicy mają poczucie stabilizacji i bezpieczeństwa. Umożliwia im to efektywną wymianę wiedzy oraz informacji, które prowadzą do zdefiniowania gotowych schematów działań i stosowania adekwatnych sposobów radzenia sobie w każdej sytuacji życiowej<sup>17</sup>.

Zarządzanie przez kompetencje jest ukierunkowane na odpowiednie zdefiniowanie najbardziej potrzebnych organizacji kompetencji, a także doprowadzenie do tego, aby pracownicy posiadali je w odpowiednim miejscu, na wymaganym poziomie oraz w adekwatnym czasie. Dzięki temu wszelkie działania personelu podejmowane w organizacji będą skuteczne, a także przyczynią się do efektywnej realizacji długookresowych i bieżących celów. Ponadto elementami wiodącymi w tej metodzie jest nieustanne identyfikowanie portfela korporacyjnych kompetencji, profili kompetencyjnych dla poszczególnych pracowników, a także minimalizacja luki kompetencyjnej i nieustanne kreowanie ścieżek rozwoju swojego personelu, celem skupienia wszelkich działań na budowaniu wysokiej pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa<sup>18</sup>.

Z kolei zarządzanie przez konflikt polega na celowym i świadomym wykorzystywaniu różnorodnych zjawisk konfliktowych do efektywnego zarządzania organizacją. Niestety, nie występuje w tym przypadku jednolita metoda postępowania, aczkolwiek lista wykorzystywanych sposobów i technik działania jest niezwykle obszerna. Najczęściej konflikt stosowany jest do wdrażania i poszukiwania nowych rozwiązań, a czasem powracania do metod tradycyjnych. W organizacjach jest często wykorzystywany do stymulowania współzawodnictwa, zatrudniania pracowników z zewnątrz, powoływania kierowników stosujących nieszablonowe metody działania, a nawet preferowania zachowań przyjmujących charakter słownych prowokacji<sup>19</sup>.

Coaching to w szczególności posiadanie szerokiej wiedzy i doświadczenia w konkretnej dziedzinie, a także umiejętność dzielenia się tą wiedzą z innymi. Główny element to budowanie więzi międzyludzkich i przyjacielskich relacji pomiędzy uczestnikami. Możliwe jedynie wtedy, gdy zauważalna jest praca nad własną osobowością, a więc nieustanne doskonalenie umiejętności panowania nad emocjami, budowanie pozytywnych relacji międzyludzkich, zwiększenie pewności siebie, a także podejmowanie trwałych i satysfakcjonujących decyzji, przynoszących założone rezultaty dla przedsiębiorstwa<sup>20</sup>.

---

<sup>17</sup> Dołhasz M., Fudaliński J., Kosala M., Smutek H.: Podstawy zarządzania. Koncepcje – strategię – zastosowania. PWN, Warszawa 2009, s. 173-175.

<sup>18</sup> Hopej M., Kral Z. (red.): op.cit., s. 181-182.

<sup>19</sup> Kirejczyk E.: op.cit., s. 278.

<sup>20</sup> Urbanek P., Walińska E. (red.): Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 216.

### 3. Charakterystyka wybranych metod zarządzania

Wśród badań dotyczących metod zarządzania, stosowanych we współczesnych przedsiębiorstwach, najczęściej wskazuje się na benchmarking i outsourcing<sup>21</sup>. Jest to związane m.in. z powszechnością wykorzystywania tych metod przez przedsiębiorców, a także prostotą oraz znajomością fundamentalnych zasad umożliwiającymi ich wdrażanie. W związku z tym poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę tychże metod, wskazując jednocześnie na różnorodne podejścia terminologiczne.

Najbardziej popularne spojrzenie świadczy o tym, że podczas zastosowania benchmarkingu następuje odpowiednie przeprojektowanie określonych procesów występujących w danej firmie za pośrednictwem szczegółowej analizy podobnych procesów, występujących w cudzych podmiotach gospodarczych, choć funkcjonujących w tym samym sektorze lub branży. W związku z tym jest on definiowany jako ciągły proces porównywania poszczególnych wyników organizacji, produktów i usług, systemów zarządzania oraz procesów z bezpośrednimi podmiotami konkurencyjnymi, działającymi w tej samej branży, a także posiadającymi miano liderów rynkowych<sup>22</sup>.

Podstawą tej metody jest traktowanie przedsiębiorstwa jako podmiotu posiadającego słabe strony, który powinien podjąć działania naprawcze, zastosować żmudny i długi proces licznych usprawnień oraz zmian. Dlatego zdaniem K. Ziemińciewicza benchmarking jest ściśle związany z: „porównywaniem się z najlepszymi, dorównywaniem im, orientacją na najlepszą klasę wyrobów lub usług, uczeniem się od konkurentów”<sup>23</sup>. Jest to również proces związany z nieustannym doskonaleniem efektywności podmiotu za pośrednictwem analizy, identyfikacji, odpowiedniej adaptacji oraz wdrażania rozwiązań innych organizacji. Przy czym ogólnym założeniem jest uznanie własnych słabości i dostrzeżenie walorów posiadanych przez konkurencję. W związku z tym należy dogłębnie analizować niedoskonałości własnego biznesu, skrupulatnie śledzić osiągnięcia lidera i sukcesywnie wdrażać podpatrzone rozwiązania do własnej organizacji, co w przyszłości pozwoli osiągnąć czołową pozycję rynkową<sup>24</sup>. Przy czym najważniejszymi cechami benchmarkingu są<sup>25</sup>:

- nieprzerwany proces postępowania (nie jednorazowa akcja),
- liczne porównania różnych komórek wewnątrz organizacji,
- konieczność pozyskiwania ogromnej ilości informacji za pośrednictwem różnych metod,
- porównywanie z podmiotami, zarówno z otoczenia bliższego, jak i dalszego.

<sup>21</sup> Bieńkowska A., Zgrzywa-Ziemak A.: Współczesne metody zarządzania w przedsiębiorstwach funkcjonujących w Polsce – identyfikacja stanu istniejącego, [w:] Hożej M., Kral Z.: Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 250-251.

<sup>22</sup> Załoga W. (red.): Wybrane metody zarządzania w organizacjach XXI wieku. Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 2012, s. 18.

<sup>23</sup> Ziemińciewicz K.: op.cit., s. 11.

<sup>24</sup> Brillman J.: Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania. PWE, Warszawa 2002, s. 262-263.

<sup>25</sup> Mikołajczyk Z.: Metody zarządzania zmianami w organizacji, [w:] Błaszczak W. (red.): Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych. PWE, Warszawa 2005, s. 270.

Zdaniem R. Pieske wyróżnia się trzy rodzaje benchmarkingu, przy czym każdy z nich jest związany z licznymi korzyściami wynikającymi z ich zastosowania, jak również ciężką nad nim ograniczenia wpływające niekorzystnie na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Tabela 1 obrazuje rodzaje benchmarkingu, a także najczęściej spotykane wady i zalety wynikające z ich zastosowania.

Tabela 1

## Zalety i wady poszczególnych rodzajów benchmarkingu oraz ich charakterystyka

Rodzaje benchmarkingu	Charakterystyka	Zalety	Wady
<b>Wewnętrzny</b> (w obrębie przedsiębiorstwa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównywanie oddziałów i zakładów wewnątrz firmy zdywersyfikowanej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• względnie łatwy dostęp do informacji</li> <li>• dobre wyniki w zróżnicowanych firmach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zawężone pole widzenia</li> <li>• uprzedzenia w firmie</li> </ul>
<b>Zorientowany na konkurencję</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównywanie firmy z liderem z tego samego sektora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozyskanie istotnych informacji</li> <li>• porównywalność produktów/procesów</li> <li>• względnie wysoka akceptacja ze strony zespołu</li> <li>• możliwość określenia swej pozycji wśród konkurencji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trudności w pozyskaniu danych</li> <li>• niebezpieczeństwo kopiowania wąskich praktyk branżowych</li> </ul>
<b>Funkcjonalny</b> (odnoszący się do firm spoza branży)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizowanie, w jaki sposób inne podmioty realizują pewne funkcje wewnątrz organizacji (niekoniecznie z tego samego sektora)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• względnie wysoka możliwość znalezienia innowacyjnych rozwiązań</li> <li>• zwiększenie udziału zespołu w poszukiwaniu nowych pomysłów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosunkowo trudne wdrożenie</li> <li>• problem porównywalności</li> <li>• czasochłonna analiza</li> </ul>

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: Benchmarking – czyli uczenie się od innych. „Zarządzanie na Świecie”, nr 7-8, 1994, s. 27; Ziemięwicz K.: Współczesne koncepcje i metody zarządzania. PWE, Warszawa 2009, s. 13-14; Pieske R.: Benchmarking: das Lernen von Andersen und seine Begrenzungen. „Management Zeitschrift”, Nr 6, 1994, S. 20.

Jeśli chodzi o outsourcing, jest on ściśle związany z wydzieleniem z istniejącej struktury organizacji pewnych konkretnych funkcji, a następnie przekazanie ich do wykonywania przez inne podmioty gospodarcze<sup>26</sup>. Najistotniejszym elementem w tym przypadku jest nawiązanie niezwykle trwałej współpracy, wiążącej się z kooperacją poszczególnych działań i czynności, pomiędzy przedsiębiorstwami. W efekcie jedna ze stron jest zobowiązana do zakupu produktów/usług (które sama wcześniej generowała) od dotychczasowego partnera<sup>27</sup>.

Literatura przedmiotu wskazuje trzy główne generacje outsourcingu, które należy rozpatrywać w obrębie trzech ostatnich dekad. Pierwsza z nich nawiązuje do funkcji i procedur biznesowych, których nie wiązano w żaden sposób z zadaniami przedsiębiorstwa lub jego kluczowymi kompetencjami. Najistotniejszym aspektem w tej generacji była minimalizacja kosztów i zatrudniania, za pośrednictwem zlecenia podwykonawcom prostych

<sup>26</sup> Radło M.J.: Outsourcing w strategiach przedsiębiorstw, [w:] Ciesielska D., Radło M.J. (red.): Outsourcing w praktyce. Poltext, Warszawa 2011, s. 9.

<sup>27</sup> Kupczyk A., Korolewska-Mróż H., Czerwonka M.: Radykalne zmiany w firmie. Od reengineeringu do organizacji uczącej się. Wydawnictwo Prawo Ekonomiczne INFOR, Warszawa 1998, s. 96.

procesów, tj. catering, sprzątanie, ochrona. Z kolei druga generacja (połowa lat 80. XX wieku) przełamała stereotypy przedsiębiorstw – stopniowo decydowały się one na wykorzystywanie outsourcingu w procesach obsługujących ich kluczowe kompetencje. Przyczyniły się do tego agresywne działania konkurencji, a także rosnące wymagania potencjalnych klientów. Dodatkowym bodźcem była rewolucja związana z handlem usługami. Jeśli chodzi o ostatnią – trzecią generację – odnosi się ona jedynie do części podmiotów gospodarczych konkurujących w nowoczesnych sektorach, nastawionych na stosowanie wysokiego poziomu technologii. Cechą charakterystyczną tej generacji jest ścisła integracja klienta z dostawcą za pomocą umowy outsourcingowej, a także rozwinięta sieć pozytywnych relacji nabywcy z wyspecjalizowanymi dostawcami. Główną przyczyną takich działań była zdolność do szybkiego zaspokajania potrzeb klientów z wykorzystaniem efektywności i innowacji we wszelkich procesach<sup>28</sup>.

Współczesne organizacje wykorzystują outsourcing w różnych procesach i działalności swojego biznesu. Decydują się na jego zastosowanie, biorąc pod uwagę różnorodne motywy, takie jak<sup>29</sup>:

- liczne trudności wynikające z zarządzania poszczególnymi procesami organizacji,
- niewystarczające zasoby,
- możliwość kontroli i ewentualnej redukcji ponoszonych kosztów,
- uwolnienie zamrożonych środków finansowych z działalności, która nie ma charakteru podstawowego dla danego podmiotu,
- przesunięcie poszczególnych zasobów na inne/bardziej rokujące cele,
- rozproszenie ryzyka związanego z prowadzeniem działalności,
- umocnienie efektu reengineeringu,
- dostęp do najlepszych rozwiązań nawet w skali światowej,
- skoncentrowanie działalności firmy na głównych procesach, które dają przewagę konkurencyjną.

Zaprezentowane metody zarządzania nie wymagają obszernego zakresu wiedzy odnośnie do konkretnego sposobu działania, a także nie stanowią obciążenia wynikającego z dynamicznej ich realizacji. Dlatego też jeśli będą odpowiednio znane i świadomie wybierane przez przedsiębiorców, mogą przyczynić się do sprawniejszego prosperowania ich organizacji i lepszego wykorzystywania posiadanych zasobów.

---

<sup>28</sup> Radło M.J.: op.cit., s. 14-15.

<sup>29</sup> Kupczyk A., Korolewska-Mróż H., Czerwonka M.: op.cit., s. 96-98.

## 4. Podsumowanie

Rozwój współczesnych przedsiębiorstw powinien być niewątpliwie związany z rosnącą innowacyjnością, a co za tym idzie nowoczesnym podejściem do procesów zachodzących wewnątrz organizacji. Elastyczne i dynamiczne dostosowywanie się do zmian rynkowych warunkuje wysoki poziom konkurencyjności, jak również wyróżniający potencjał działalności. Świadome stosowanie kreatywnych kierunków usprawnień i rozwoju zarządzania przedsiębiorstwem przyczynia się do lepszego funkcjonowania i odpowiedniego wykorzystywania posiadanych zasobów.

Wykorzystując outsourcing i benchmarking, organizacje mogą skupić się na najważniejszych elementach związanych z zarządzaniem, a jednocześnie skrupulatnie śledzić dokonania innych i sukcesywnie wprowadzać lepsze rozwiązania do własnej działalności, co przyczyni się do osiągnięcia korzystniejszych wyników. Należy jednak pamiętać, że stosowanie metod zarządzania doprowadzi do zadowalających efektów jedynie wtedy, gdy przedsiębiorca zapozna się z ich dostępnością, a następnie świadomie wybierze metodę, dostosowując ją do potrzeb własnej organizacji. W efekcie znajomość poszczególnych metod daje możliwość dopasowania ich do specyfiki prowadzonej działalności, co w przyszłości pozwoli na osiągnięcie zamierzonych wyników.

## Bibliografia

1. Benchmarking – czyli uczenie się od innych. „Zarządzanie na Świecie”, nr 7-8, 1994.
2. Bieńkowska A., Zgrzywa-Ziemak A.: Współczesne metody zarządzania w przedsiębiorstwach funkcjonujących w Polsce – identyfikacja stanu istniejącego, [w:] Hopej M., Kral Z.: Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
3. Błaszczyk W. (red.): Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych. PWN, Warszawa 2008.
4. Borkowski S., Siekański K.: Zarządzanie funkcjonalne a procesowe w przedsiębiorstwach. „Organizacja i Kierowanie”, nr 2, 2004.
5. Brillman J.: Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania. PWE, Warszawa 2002.
6. Ciesielska D.: Offshoring usług. Wpływ na rozwój przedsiębiorstwa. Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2009.
7. Dołhasz M., Fudaliński J., Kosala M., Smutek H.: Podstawy zarządzania. Koncepcje – strategie – zastosowania. PWN, Warszawa 2009.

8. Eckes G.: Six Sigma jako trwały element kultury organizacji. MT Biznes, Warszawa 2011.
9. Hammer M., Champy J.: Reengineering w przedsiębiorstwie. Neuman Management Institute, Warszawa 1996.
10. Hożej M., Kral Z. (red.): Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
11. Kirejczyk E.: Zrozumieć zarządzanie. PWN, Warszawa 2008.
12. Kupczyk A., Korolewska-Mróż H., Czerwonka M.: Radykalne zmiany w firmie. Od reengineeringu do organizacji uczącej się. Wydawnictwo Prawo Ekonomiczne INFOR, Warszawa 1998.
13. Mikołajczyk Z.: Metody zarządzania zmianami w organizacji, [w:] Błaszczak W. (red.): Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych. PWE, Warszawa 2005.
14. Nogalski B.: Outsourcing, [w:] Czerska M., Szpitter A.A.: Koncepcja zarządzania. Podręcznik akademicki. C.H. Beck, Warszawa 2010.
15. Pałowska B., Witkowska J., Nieżurawski L.: Nowoczesne koncepcje strategii orientacji na klienta. PWN, Warszawa 2010.
16. Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa 2011.
17. Pieske R.: Benchmarking: das Lernen von Andersen und seine Begrenzungen. „Management Zeitschrift”, Nr 6, 1994.
18. Radło M.J.: Outsourcing w strategiach przedsiębiorstw, [w:] Ciesielska D., Radło M.J. (red.): Outsourcing w praktyce. Poltext, Warszawa 2011.
19. Trzcieliński S., Włodarkiewicz-Klimek H., Pałowski K.: Współczesne koncepcje zarządzania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013.
20. Urbanek P., Walińska E. (red.): Ekonomia i zarządzanie w teorii i praktyce. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
21. Weiss E. (red.): Podstawy i metody zarządzania. Wybrane zagadnienia. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa 2008.
22. Załoga W. (red.): Wybrane metody zarządzania w organizacjach XXI wieku. Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 2012.
23. Ziemniewicz K.: Współczesne koncepcje i metody zarządzania. PWE, Warszawa 2009.
24. Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P.: Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem. PWE, Warszawa 2013.



Oksana SEROKA-STOLKA  
Politechnika Częstochowska  
Wydział Zarządzania  
oksanaseroka@gmail.com

## DYNAMICZNE PODEJŚCIE PRZEDSIĘBIORSTWA DO OCHRONY ŚRODOWISKA – UJĘCIE STRATEGICZNE

**Streszczenie.** Celem opracowania jest prezentacja zagadnienia dynamicznego podejścia przedsiębiorstwa do ochrony środowiska i mieszczącej się w tym nurcie proaktywnej strategii środowiskowej – PSS. Omówiono główne podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska: od reaktywnego do proaktywnego w ujęciu ewolucyjnym. Dokonano przeglądu definicji istoty proaktywnej strategii środowiskowej oraz autorskiej propozycji ujęcia PSS. Wskazano, że proaktywna strategia środowiskowa jest utożsamiana ze strategią *prospector* w ujęciu typologii strategii według Milesa i Snowa, a przedsiębiorstwa ją stosujące są proaktywne wobec zmian prawnych, rynku i technologii oraz odporne na kryzys. Wskazano możliwe koncepcje i programy ukierunkowujące wdrożenie proaktywnej strategii środowiskowej (proekologicznej) w przedsiębiorstwie.

**Słowa kluczowe:** przedsiębiorstwo, ochrona środowiska, dynamika, strategia, proaktywność

## CORPORATE DYNAMIC APPROACH TO NATURAL ENVIRONMENT – A STRATEGIC APPROACH

**Abstract.** The aim of the paper is to present the essence of the company's dynamic approach to environmental protection and its proactive environmental strategy – (PES). The main corporate approaches' to environmental protection are discussed: from reactive to proactive. The literature review of the essence of PES and author's proposal of the definition of PES were presented. It was indicated that PES is aligned with the *prospector's* strategy according to Miles and Snow, and that the companies using them are proactive in terms of legal, market and technology-related changes and crisis-resistant. The article indicates possible concepts and programs to guide the implementation of proactive environmental (pro-ecological) strategy in the enterprise.

**Keywords:** enterprise, environmental protection, dynamics, strategy, proactivity

## 1. Wprowadzenie

Środowisko naturalne (przyrodnicze)<sup>1</sup> stanowi nieodłączny element funkcjonowania przedsiębiorstw, przede wszystkim produkcyjnych, wpływając bezpośrednio na ich istnienie i dalszy rozwój. Z jednej strony środowisko przyrodnicze dostarcza niezbędnych zasobów naturalnych do prowadzenia działalności gospodarczej, z drugiej zaś jest odbiorcą zanieczyszczeń. Podejście przedsiębiorstw do ochrony środowiska<sup>2</sup> i włączenia celów ekologicznych do strategii ogólnej przedsiębiorstw uległo zmianom w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Począwszy od lat sześćdziesiątych możemy zaobserwować zmianę w podejściu przedsiębiorstw do ochrony środowiska: od statycznego do dynamicznego. W nurcie dynamicznego podejścia do ochrony środowiska mieści się przyjęcie przez przedsiębiorstwo proaktywnej strategii środowiskowej. W polskiej literaturze przedmiotu zwykle tylko postulatywnie wspomina się o dynamicznym nurcie w ochronie środowiska przedsiębiorstw, a brakuje opracowań wyjaśniających jego istotę. Kwestią do rozstrzygnięcia pozostaje ustalenie, jaka jest specyfika dynamicznego podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska oraz proaktywnej strategii środowiskowej mieszczącej się w tym nurcie, co jednocześnie konstytuuje problem niniejszego opracowania. Artykuł ma charakter teoriopoznawczy.

## 2. Ewolucja podejść przedsiębiorstwa do ochrony środowiska

Podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska zmieniły się w związku z rosnącymi wobec nich wymaganiami, które dotyczą zapobiegania zanieczyszczeniom. W literaturze przedmiotu owe podejścia zwane są również modelami ochrony środowiska lub modelami zarządzania środowiskowego przedsiębiorstw, które stały się podstawą do określenia strategii środowiskowych (strategii funkcjonalnych).

---

<sup>1</sup> Przyjęto definicję środowiska naturalnego rozumianego „jako ogół elementów naturalnych, tzn. stworzonych przez naturę, ale w mniejszym lub większym stopniu przekształconych przez gospodarczą działalność człowieka, składających się w danym miejscu i czasie na warunki życia ludzkiego”. W obowiązujących aktach prawnych najczęściej używany jest termin „środowisko” bez przymiotnika „naturalny”. Według art. 3, pkt 39 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 19 kwietnia 2016 r. poz. 672) środowiskiem jest „ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnia ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

<sup>2</sup> Zgodnie z art. 3, pkt 39 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 19 kwietnia 2016 r. poz. 672) przez ochronę środowiska rozumie się podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej. Ochrona ta polega w szczególności na racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom i przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Pierwsze podejście statyczne, zwane „zrzutem niekontrolowanym”, polegało na niekontrolowanym generowaniu zanieczyszczeń do środowiska naturalnego (emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, odprowadzaniu ścieków, wytwarzanych odpadów i nadmiernej eksploatacji zasobów środowiska) przez emitentów. Trudno go nazwać jakimkolwiek podejściem do ochrony środowiska, ponieważ jest w Polsce zakazane prawnie.

Drugie podejście przedsiębiorstw, także statyczne, zwane „zrzutem kontrolowanym” bazowało na „rozcieńczaniu” zanieczyszczeń dostających się do środowiska na jednostkę objętości lub powierzchni zanieczyszczanej. Całkowita jednak dawka zanieczyszczenia, jaka dostawała się do środowiska naturalnego (wody, powietrza lub gleby), pozostawała bez zmian, ulegała jedynie rozcieńczeniu. Z uwagi na ewolucję kształtowania polityki ekologicznej państwa polskiego związanej narastającymi zagrożeniami ekologicznymi zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym, obecnie nie występuje (podobnie jak podejście zwane „zrzutami niekontrolowanymi”).

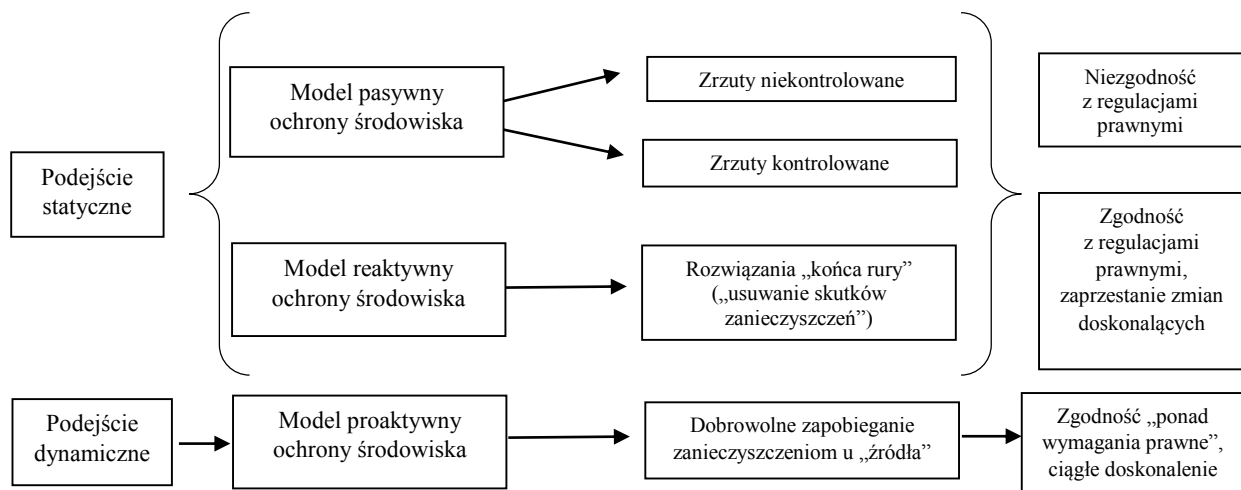
W latach sześćdziesiątych nastąpiła zmiana podejścia przedsiębiorstw z tzw. „kontrolowanych zrzutów” do podejścia „końca rury” (usuwania skutków zanieczyszczeń). Podmioty postępujące zgodnie z podejściem statycznym, po ograniczeniu ilości odprowadzanych zanieczyszczeń do środowiska (poniżej wartości dopuszczalnych), zaprzestają dalszego procesu doskonalenia w obszarze ochrony środowiska. Takie podejście zwane jest strategią „usuwania skutków wygenerowanych zanieczyszczeń”, a przedsiębiorstwa, które go przyjęły, zwykle stosują rozwiązania technologiczne „końca rury”.

W podejściu statycznym (pasywnym) bodźcem do ograniczenia negatywnych oddziaływań przedsiębiorstwa na środowisko naturalne są kary i opłaty środowiskowe (instrument prawny regulacji bezpośredniej), co przyczyniło się do wprowadzenia zasady „zanieczyszczający płaci”, obciążającej finansowo podmioty zanieczyszczające środowisko naturalne (przyrodnicze). Przedsiębiorstwa, które prowadzą działalność produkcyjną, zobowiązane są do uzyskania zezwolenia na wprowadzenie dopuszczalnych wartości emisji zanieczyszczeń.

We wczesnej fazie podejścia statycznego, firmy reagują przede wszystkim na bodźce zewnętrzne w postaci regulacji prawnych, które są na dalszym etapie ewolucji impulsem do zmiany podejścia przedsiębiorstwa wobec środowiska naturalnego. Nie wszystkie przedsiębiorstwa radzą sobie z presją instytucjonalną i rosnącą liczbą przepisów, ustaw i reglamentacji rządowych dotyczących użytkowania i ochrony środowiska w jednakowy sposób. Przedsiębiorstwa, które przyjmują statyczne podejście, działają zgodnie z regulacjami prawnymi ochrony środowiska w danym czasie i zaprzestają zmian doskonalących. Kolejnym etapem ewolucji<sup>3</sup> podmiotów wobec ochrony środowiska jest podejście dynamiczne, zwane proaktywnym lub aktywnym (rys. 1).

---

<sup>3</sup> Ewolucja owych podejść w literaturze bywa nazywana także „generacją podejść” do ochrony środowiska poprzez wyróżnienie generacji zarządzania środowiskowego za: Leszczyńska A.: O generacjach zarządzania środowiskowego. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 11, 2007, s. 29-33.



Rys. 1. Ewolucja podejść przedsiębiorstw do ochrony środowiska a wymagania prawne  
Źródło: Opracowanie własne.

### 3. Idea dynamicznego podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska

Podejście dynamiczne (proaktywne) przedsiębiorstw do ochrony środowiska wywodzi się z konieczności szybkiej reakcji na otoczenie i poszukiwania rozwiązań nowych, które zapobiegają zanieczyszczeniom u „źródła”. Zakłada ono dobrowolne działania proekologiczne realizowane „ponad prawo” oraz ciągłe ich doskonalenie, aby minimalizować negatywne wpływy przedsiębiorstwa na środowisko naturalne<sup>4</sup>. Stało się ono podejściem uwzględniającym czynnik czasu<sup>5</sup>. U podstaw idei dynamicznego podejścia do ochrony środowiska leży więc podejmowanie dobrowolnych działań proekologicznych (inicjatyw ekologicznych) przez przedsiębiorstwo, niewymuszonych tylko i wyłącznie przez prawo ochrony środowiska<sup>6</sup>.

Idea dynamicznego podejścia zbliżona jest do strategii czystszej produkcji, zwanej jako dobrowolne zobowiązania ekologiczne lub inicjatywy, do podjęcia których zobowiązuje się dana jednostka organizacyjna, wychodząca poza obowiązujące normatywy i dopuszczalne wartości zrzutów do środowiska, w zamian za określone przywileje. Przedsiębiorstwo zobowiązuje się pisemnie do ciągłego ograniczania negatywnego wpływu przedsiębiorstwa na środowisko wynikającego z jego działań, wyrobów lub usług. Zmniejszenie negatywnych oddziaływań wyrażone jest malejącą ilością i szkodliwością wytwarzanych zanieczyszczeń (odpadów, ścieków, emisji do powietrza) oraz ciągłą minimalizacją zużycia czynników

<sup>4</sup> Aragón-Correa J.A., Rubio-Lopez E.A.: Proactive corporate environmental strategies: myths and misunderstandings. “Long Range Planning”, No. 40(3), 2007, p. 357-381.

<sup>5</sup> Cichy M.: Czystsza produkcja i jej model fenomenologiczny. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007, s. 30.

<sup>6</sup> Aragón-Correa J.A., Sharma S.: A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. “Academy of Management Review”, No. 28 (1), 2003, p. 71-88.

produkcji (materiałów, energii i wody) odniesionych do wielkości produkcji. Dobrowolność zobowiązań ekologicznych wynika:<sup>7</sup>

- z jednostronnego zobowiązania podjętego przez przedsiębiorstwo, jako całkowicie dobrowolnej inicjatyw ekologicznej, umowy zawartej między stroną rządową (agencją rządową lub bezpośrednio z rządem),
- z umowy dotyczącej poziomów podjętych zobowiązań ze strony przedsiębiorstwa oraz systemu wsparcia inicjatyw ekologicznych ze strony państwa do ich realizacji.

Idea dynamicznego (proaktywnego) podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska opiera się na zasadzie ciągłego doskonalenia działań proekologicznych i kładzie nacisk na minimalizację ilości powstających zanieczyszczeń przedsiębiorstwa, przez zastosowanie technik zgodności z BAT<sup>8</sup>. W tym mieści się także omawiane podejście, które wykazuje liczne zbieżności z ideą strategii czystszej produkcji i wytycznymi dyrektywy 96/61/WE *IPPC* (*zintegrowane zapobieganie i ograniczanie zanieczyszczeń*). Wprowadzanie do środowiska naturalnego substancji lub energii przez przedsiębiorstwa, przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska według zasad BAT, obwarowane jest otrzymaniem pozwolenia zintegrowanego<sup>9</sup>. Zgodnie z Dyrektywą 96/61/WE (w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń), przedsiębiorstwa powinny nie tylko rozpoznawać swoje oddziaływanie na środowisko, ale realizować procesy tak, aby osiągać systematyczną redukcję emisji zanieczyszczeń. BAT służą określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych. Do najlepszych dostępnych technik zostały zaliczone zarówno rozwiązania techniczne, jak i tzw. dobre praktyki organizacyjne. Zgodnie z tym założeniem przedsiębiorstwa o dynamicznym podejściu do ochrony środowiska na pierwszym miejscu stawiają zapobieganie zanieczyszczeniom „u źródła”, w dalszej kolejności-recyrkulację, a rozwiązania „końca rury” są ostatecznością, w sytuacji gdy nie istnieją żadne inne alternatywne rozwiązania (podejście reaktywne). Zapobieganie „u źródła” nie zawsze jest możliwe z punktu widzenia procesów produkcyjnych i nie zawsze udaje się uniknąć generowanych zanieczyszczeń w procesach produkcyjnych przedsiębiorstw. Pozostaje wtedy kontrola „*end of pipe*”. Ponadto ciągła kontrola emisji zanieczyszczeń i zużycia zasobów (np. wody, energii) podczas procesów produkcyjnych jest działaniem reaktywnym dla zachowania *status quo*. W podejściu dynamicznym chodzi również o poszukiwanie rozwiązań, które zapewnią efektywne gospodarowanie zasobami środowiska i osiągnięcie z tego tytułu korzyści biznesowych przez przedsiębiorstwa.

---

<sup>7</sup> Cichy M.: op.cit., s. 30.

<sup>8</sup> BAT (najlepsza dostępna technika) według art. 3, pkt 39 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 19 kwietnia 2016 r. poz. 672 to najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik.

<sup>9</sup> Na podstawie danych Ministerstwa Ochrony Środowiska w 2013 roku oddano 3374 pozwolenia zintegrowane dla 3086 przedsiębiorstw w Polsce, <http://ippc.mos.gov.pl/ippc/?id=53>.

Praktycznym instrumentem regulacji bezpośredniej do wdrożenia podejścia dynamicznego w wybranych branżach przemysłu jest Dyrektywa IPPC. Graniczne wartości wyznaczone przez wytyczne BAT dla przedsiębiorstw objętych obowiązkiem otrzymania pozwolenia zintegrowanego, a niedziałających jeszcze zgodnie z wymogami BAT – stanowią cele, których osiągnięcie jest ograniczone czasowo, np. przez programy dostosowawcze. Wielkości wyznaczone przez BAT mogą stanowić kolejny (wymuszony prawnie) etap ewolucji w dążeniu przedsiębiorstwa do dynamicznego podejścia. Dynamiczne podejście przedsiębiorstwa oznacza, w takim ujęciu, dążenie do produkcji „czystszej” lub „czystej”. Produkcja „czysta” to stan idealny dla środowiska, nie zawsze jednak dla przedsiębiorstwa z uwagi na wysokie koszty wdrożenia i eksploatacji. Specyfika poszczególnych procesów produkcyjnych determinuje zakres poszczególnych działań proekologicznych przedsiębiorstw w ramach podejścia dynamicznego. Strategia czystszej produkcji koncentruje się na ciągłym ograniczaniu negatywnego wpływu procesów i produktów na środowisko naturalne, a idea dynamicznego podejścia integruje sferę procesowo-produktową ze sferą organizacyjną przedsiębiorstwa. Kluczową rolę w zapobieganiu zanieczyszczeniom nie odgrywa już wyłącznie zależność tylko od technologii, ale także sprawne planowanie i organizacja oraz proaktywna komunikacja z zainteresowanymi interesariuszami.

#### **4. Podejście do ochrony środowiska a zachowania strategiczne przedsiębiorstw**

Statyczne podejście do ochrony środowiska oznacza przyjęcie pasywnej lub reaktywnej strategii środowiskowej przez przedsiębiorstwo<sup>10</sup>. Podejście bierne jest coraz rzadziej obserwowane w przedsiębiorstwach (wyjątek stanowią przedsiębiorstwa ulokowane w regionach, w których obowiązują liberalne regulacje środowiskowe lub działalność produkcyjna odbywa się bez ciągłej kontroli ze strony władz). Niestety, jest to częsta praktyka wielkich korporacji, które „przenoszą” produkcję do krajów trzeciego świata, a kraj goszczący naraża się na wzrost emisji zanieczyszczeń. „Taka delokalizacja (*offshoring*) produkcji przedsiębiorstw – jak twierdzi K. Zimniewicz – oznacza, że zawsze jest tylko jeden wygrany – korporacja”<sup>11</sup>. Jednakże przedsiębiorstwo również naraża się na utratę dobrego wizerunku ekologicznego w sytuacji ujawnienia informacji o szkodach, jakie wyrządza środowisku. Ponadto media społecznościowe w dobie globalizacji przyspieszają przepływ informacji o ewentualnych szkodach (awariach, złych praktykach, tuszowaniu informacji) wyrządzonych środowisku, które mogą „popsuć” wizerunek i reputację przedsiębiorstwa.

<sup>10</sup> Murillo-Luna J., Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P.: Why do patterns of environmental response differ? A stakeholders pressure approach. „Strategic Management Journal”, No. 29(11), 2008, p. 1225-1240.

<sup>11</sup> Zimniewicz K.: Zrównoważony rozwój – wizja bez szans na realizację. „Ekonomia i Środowisko”, nr 3(58), 2016, s. 62-72.

Przyjęcie pasywnej strategii środowiskowej przez przedsiębiorstwo (podejście statyczne) oznacza „rozcieńczanie” emisji zanieczyszczeń (zrzuty kontrolowane). Przedsiębiorstwa, głównie produkcyjne, zgodnie z założeniami polityki ekologicznej państwa zobowiązane są prawnie do ograniczania niekorzystnych skutków swojej działalności na środowisko naturalne (przyrodnicze). Podmioty, które nie wypełniają minimalnych wymagań ochrony środowiska, wykazują ignorancję wobec problemów ochrony środowiska. Podejście takie narażałoby przedsiębiorstwo na liczne kary za nieprzestrzeganie wymagań prawa ochrony środowiska oraz rosnące opłaty i podatki ekologiczne, co zagraża jego wizerunkowi i pozycji konkurencyjnej.

Rozwinięciem strategii pasywnej jest strategia reaktywna. Przedsiębiorstwo, które przyjęło model reaktywny i ukierunkowuje na jego podstawie strategię środowiskową, działa zgodnie z regulacjami środowiskowymi tylko w wymaganym zakresie, zwykle przez zastosowanie rozwiązań technologicznych „końca rury” i optymalizację istniejących procesów produkcyjnych<sup>12</sup>. Podejście „końca rury” jest modelem statycznym, jeśli przedsiębiorstwo osiąga zgodność z dopuszczalnymi standardami ochrony środowiska (wartości dopuszczalne emisji zanieczyszczeń) i zaprzestaje dalszych zmian doskonalących ograniczanie wpływu na środowisko naturalne. Reakcja przedsiębiorstwa ma tu z reguły orientację techniczną przejawiającą się w szczególności zainteresowaniem „końca rury ściekowej”. Przyjęcie reaktywnej strategii środowiskowej oznacza niską wrażliwość przedsiębiorstwa na wymagania ekologiczne rynku, a strategię te mają często defensywny charakter – zarządy firm uważają bowiem, że są w stanie obłączenia prawnego i pod prężaniem opinii publicznej.

Niektóre podmioty antycypują przyszłe wydarzenia w otoczeniu prawnym i przyjmują proaktywne podejście wobec ochrony środowiska. Antycypacja to najogólniej reagowanie z wyprzedzeniem<sup>13</sup>. Główną rolę odgrywają tu proaktywne strategie przedsiębiorstw związane z ochroną środowiska naturalnego (proaktywne strategie środowiskowe – PSS)<sup>14</sup>. Mieszczą się one w nurcie dynamicznego podejścia przedsiębiorstw do ochrony środowiska, które aby sprostać wymaganiom otoczenia, stają się również dynamiczne. Dominującą siłą sprawczą osiągnięcia proaktywności strategicznej przedsiębiorstwa jest impuls w postaci zmian prawnych. Proaktywność stanowi aktywność celową, zdeterminowaną sytuacyjnie i dyspozycyjnie<sup>15</sup>.

Przedsiębiorstwa o dynamicznym podejściu do ochrony środowiska dążą dobrowolnie do czystszej produkcji, poszukują rozwiązań technologicznych (procesowych i produktowych) oraz rozwiązań organizacyjnych, które będą zapobiegać zanieczyszczeniom „u źródła” ich powstawania i zapewnią przewagę konkurencyjną<sup>16</sup>. Łączą sferę technologiczną z organiza-

<sup>12</sup> Klassen R.D., Whybark D.C.: The impact of environmental technologies on manufacturing performance. „Academy of Management Journal”, No. 42(6), 1999, p. 599-615.

<sup>13</sup> Stańczyk-Hugiet E.: Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym. Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2013, s. 101.

<sup>14</sup> W artykule zamiennie stosuje się termin proaktywna strategia proekologicznego rozwoju i proaktywna strategia środowiskowa (PSS).

<sup>15</sup> Crant J.M.: Proactive behavior in organizations. „Journal of Management”, No. 34(3), 2000, p. 42-49.

<sup>16</sup> Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P., Murillo-Luna J.: Stakeholder pressure and environmental proactivity: Moderating effect of competitive advantage expectations. „Management Decision”, No. 50(2), 2012, p. 189-206.

cyjną dotyczącą aspektów środowiska naturalnego. Ta często unikalna interakcja jest możliwa dzięki posiadanym organizacyjnym zasobom i zdolnościom przedsiębiorstwa. Zdolności te, jeśli przyjmujemy ewolucyjny wzorzec strategii, wyłaniają się wraz z narastającą emergencją otoczenia.

Dynamiczne przedsiębiorstwa rozwijają programy ochrony środowiska, które umożliwiają interakcję środowiska zewnętrznego i wewnętrznego przedsiębiorstwa. Powstaje w ten sposób interakcyjna i dynamiczna – proaktywna strategia środowiskowa. Kładzie się w niej nacisk na podejście kreatywne i innowacyjne oraz rozwój stałych programów środowiskowych w obrębie struktur korporacji<sup>17</sup>. Mamy tu do czynienia z uwzględnieniem na nowo strony kosztowo-dochodowej. Programy mogą być postrzegane jako zbyt kosztowne i pochłaniające zasoby niezbędne dla kluczowych pozaekologicznych sfer aktywności biznesowej, ale mają przynosić przedsiębiorstwom także korzyści biznesowe<sup>18</sup>. Istotnym wyzwaniem dla takich przedsiębiorstw jest już nie tylko technologia, lecz strategiczna i organizacyjna reorientacja na rzecz innowacyjności i kooperacji.

Proaktywne strategie środowiskowe włączają kwestie środowiskowe w praktykę firm za pomocą podejścia systemowego. Jak wspomniano wcześniej, proaktywna strategia środowiskowa bywa utożsamiana ze strategią (programem) czystszej produkcji (program czystszej produkcji – CP), która jest dobrym początkiem do skutecznego opracowania oraz wdrożenia PSS. Przedsiębiorstwa, które przyjęły proaktywną strategię środowiskową, są jednak w słabszym stopniu zależne wyłącznie od technologii. Istotnie, przyjazne środowisku technologie są ciągle rozwijane i doskonalone. Trudności lokalizują się na styku restrykcyjnych regulacji prawnych i reguł ekonomii rynkowej.

Literatura międzynarodowa proponuje różne definicje istoty proaktywnej strategii środowiskowej przedsiębiorstwa. J. Delgado-Ceballos i inni określają proaktywną strategię środowiskową przedsiębiorstwa jako zbiór dobrowolnych działań środowiskowych ograniczających generowanie odpadów i emisję zanieczyszczeń, a strategia polega na ciągłym uczeniu się przedsiębiorstwa, podejmowaniu ryzyka i planowaniu dobrowolnych działań, których wdrożenie i realizacja wsparte są pełnym zaangażowaniem najwyższego kierownictwa<sup>19</sup>. Z kolei S. Hart twierdzi, że istota proaktywnej strategii środowiskowej tkwi w umiejętnościach (zdolnościach) organizacyjnych kadry kierowniczej, która koordynuje wykorzystanie heterogenicznych zasobów w celu minimalizacji negatywnego wpływu przedsiębiorstwa na

---

<sup>17</sup> Garcés-Ayerbe C., Scarpellini S., Valero-Gil J., Rivera-Torres P.: Proactive environmental strategy development: from laggard to eco-innovative firms. "Journal of Organizational Change Management", No. 29(7), 2016, p.1118-1134.

<sup>18</sup> Molina-Azorín J., Tarí J., Claver-Cortés E., López-Gamero M.: Quality management, environmental management and firm performance: a review of empirical studies and issues of integration. "International Journal of Management Reviews", No. 11(2), 2009, p. 197-222.

<sup>19</sup> Delgado-Ceballos J., Aragón-Correa J., Ortiz-de-Mandojana N., Rueda-Manzanares A.: The effect of internal barriers on the connection between stakeholder integration and proactive environmental strategies. "Journal of Business Ethics", Vol. 107(3), 2012, p. 281-293.



środowisko naturalne, przy jednoczesnym utrzymaniu jego przewagi konkurencyjnej<sup>20</sup>. Sukces PSS zdaniem J. Aragón-Correa i S. Sharma uwarunkowany jest złożoną integracją w układzie horyzontalnym i wertykalnym interesariuszy oraz zdolnością integracji osób wokół wspólnej wizji proekologicznego rozwoju<sup>21</sup>. J. Aragón-Correa utożsamia PSS ze strategią *prospector* w ujęciu typologii strategii według Milesa i Snowa. Proaktywne strategie środowiskowe mają tu charakter ofensywny. W typologii Milesa i Snowa strategie przedsiębiorstw wyodrębniono na podstawie założenia, że każda organizacja uzależnia swoje zachowanie od znalezienia rozwiązania trzech problemów: administracyjnego, przedsiębiorczego i technologicznego (inżynierskiego). W takim ujęciu proaktywna strategia środowiskowa wymaga sprawnej integracji wszystkich tych obszarów przedsiębiorstwa dla uzyskania zamierzonych rezultatów rozwoju<sup>22</sup>, a sposoby rozwiązywania problemów przez przedsiębiorstwa wyznaczają kierunki podejmowanych działań proekologicznych. Sukces realizacji strategii *prospectora* zależy od rozwijania i utrzymywania zdolności przeglądu w szerokim zakresie zmian otoczenia. Siłą przedsiębiorstw realizujących strategię *prospectora* jest aktywne analizowanie i filtrowanie okazji rynkowych. W zdarzeniach negatywnych są w stanie dostrzec szanse i je wykorzystać. Szczególną umiejętnością przedsiębiorstw o dynamicznym podejściu do ochrony środowiska jest wykorzystanie zagrożeń tkwiących otoczeniu prawnym, jako szansy. Ofensywny charakter strategii środowiskowej prezentuje także J. Penc. Taka aktywna strategia środowiskowa polega na wykorzystaniu własnych, jak i zewnętrznych środków potrzebnych do poprawy procesów produkcyjnych pod kątem ochrony środowiska. Ten typ strategii skoncentrowany jest na podejściu systemowym i kreowaniu proekologicznej kultury organizacyjnej. Opiera się na założeniu, iż nie tylko każdy pracownik, ale także każdy interesariusz stanowiący personel w ramach swoich działań (posiadanych kompetencji i możliwości) odpowiedzialny jest za realizację zadań, celów i strategii środowiskowych<sup>23</sup>.

Samo przedsiębiorstwo musi dokonywać wszelkich zmian w możliwie krótkim czasie, co pozwala mu na dostosowanie się do zmieniających się regulacji prawnych ochrony środowiska, wcześniej niż konkurenci. W przypadku proaktywnej strategii środowiskowej powstaje konieczność zaangażowania i ciągłego szkolenia kadry, która będzie systematycznie dokonywać przeglądu otoczenia, a przede wszystkim monitorować otoczenie prawne. Monitoring pozwala na antycypację najbardziej prawdopodobnych zmian w regulacjach prawnych. Zmiana jest podstawowym narzędziem budowania przewagi konkurencyjnej

---

<sup>20</sup> Hart S.: A natural resource-based view of the firm. "Academy of Management Review", Vol. 20(4), 1995, p. 986-1014.

<sup>21</sup> Aragón-Correa J., Sharma S.: A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. "Academy of Management Review", Vol. 28 (1), 2003, p. 71-88.

<sup>22</sup> Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P., Murillo-Luna J.: Stakeholder pressure and environmental proactivity: Moderating effect of competitive advantage expectations. "Management Decision", Vol. 50(2), 2012, p. 189-206.

<sup>23</sup> Penc J.: Zarządzanie innowacyjne. Sterowanie zmianami w procesie integracji europejskiej. Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych, Łódź 2007, s. 321.

przedsiębiorstwa realizującego proaktywną strategię ochrony środowiska. Przydatna może okazać się tu metoda foresightu strategicznego w monitoringu zmian otoczenia<sup>24</sup>.

Proaktywność strategiczna wiąże się z myśleniem o przyszłości, która odnosi się do działań o charakterze antycypacyjnym, umożliwiających wyprzedzanie działań przez konkurencję, a ją samą stawia w obliczu zwiększonej niepewności. Proaktywna strategia będzie w takim znaczeniu strategią o dużym potencjale elastyczności, który zapewnia jej sukces. Elastyczność przedsiębiorstwa (organizacji) bywa potocznie utożsamiana z pojęciem adaptacji. R. Krupski rozróżnia te pojęcia. Adaptacja to przystosowanie, a elastyczność to zwinność, ruchliwość organizacji, ale również szybkie odreagowanie (a więc także adaptacja)<sup>25</sup>. R. Krupski ujmuje problem adaptacji w sposób kompleksowy, identyfikując możliwe sytuacje strategiczne. Adaptacja ma wymiar strategiczny. Adaptacja jeśli realizowana jest przez procesy implementacji strategii środowiskowej, to postępuje inkrementalnie w miarę pojawiania się różnych zasobów i nabierania przez nich cech strategicznych. Wymaga ukierunkowania działań adaptacyjnych oraz celu działań proekologicznych. Obserwowana jest w sytuacji pojawienia się dużej emergencji w otoczeniu<sup>26</sup>. Strategia przybiera wtedy charakter proaktywnej strategii adaptacji. W literaturze przedmiotu taki typ strategii realizowany jest zgodnie z modelem ewolucyjnym strategii, kiedy PSS wyłania się – inkrementalnie<sup>27</sup>. Model ewolucyjny, progresywny lub ciągły strategii (*progressive model*) – rozumiany jest jako system wzajemnych relacji, w ramach którego tworzone są reguły decyzyjne. W tym przypadku mówimy o etapach (poziomach) związanych z podejściem przedsiębiorstwa do problemów ochrony środowiska, przy czym w różnych częściach organizacji poziomy te mogą być różne, a każdy kolejny etap wiąże się ze zmianą reakcji przedsiębiorstwa na otoczenie i zaawansowaniem podjętych działań proekologicznych<sup>28</sup>. Adaptacja jest z kolei jedną z sił ewolucyjnych, współdecydujących o dynamice strategii środowiskowej (rys. 2).

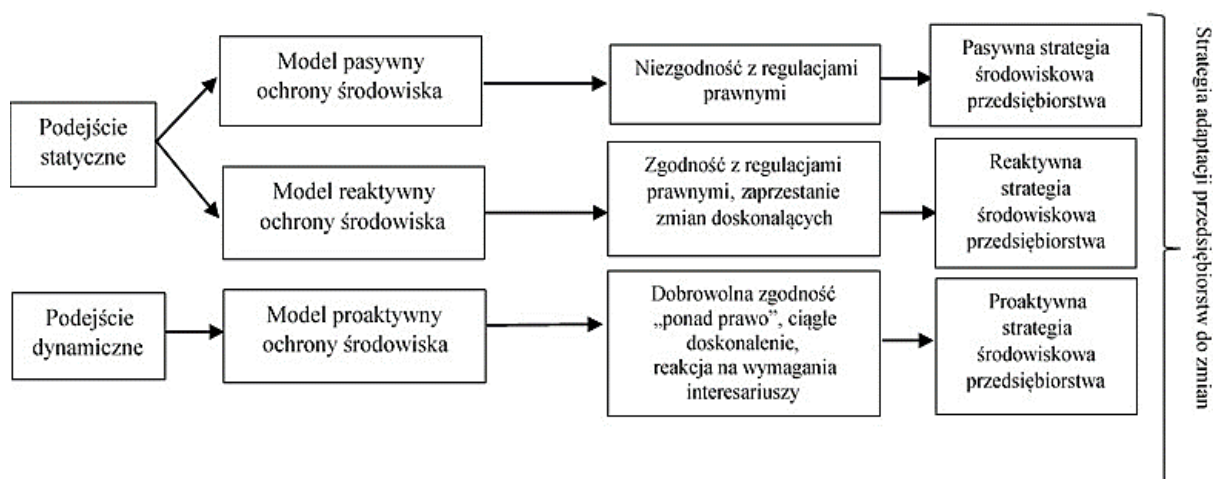
<sup>24</sup> Czaplicka-Kolarz K., Bondaruk J.: Foresight jako metoda identyfikacji akceptacji społecznej dla zmian w zarządzaniu zasobami środowiska. „Organizacja i Zarządzanie”, nr 4, 2008, s. 21-36.

<sup>25</sup> Krupski R.: Elastyczność organizacji-ujęcie systemowe [w:] Rokita J., Grudzewski W.: Elastyczność organizacji. Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2005, s. 11; por. Krupski R.: Elastyczność organizacji. Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2008.

<sup>26</sup> Stańczyk-Hugiet E.: Evolutionary concepts and business strategy. “Journal of Business and Economics”, Vol. 5, No. 2, 2014, p. 178-184.

<sup>27</sup> Aragón-Correa J.A., Rubio-Lopez E.A.: Proactive corporate environmental strategies: myths and misunderstandings. “Long Range Planning”, Vol. 40(3), 2007, p. 357-381.

<sup>28</sup> Kolk A., Mauser A.: The evolution of environmental management: From stage models to performance evaluation. “Business Strategy and the Environment”, Vol. 11(1), 2002, p. 14-31.



Rys. 2. Strategie środowiskowe przedsiębiorstw a ewolucja podejść do ochrony środowiska  
Źródło: Opracowanie własne.

Proaktywność organizacji nie przejawia się jedynie w zdolności dostosowywania się do turbulencji otoczenia. Jest to również, a może przede wszystkim, umiejętność i łatwość inicjowania oraz kreowania własnych zmian wewnątrzorganizacyjnych, tak aby nie tylko unikać zagrożeń występujących w otoczeniu, ale również skutecznie wykorzystywać pojawiające się szanse. Proaktywność oznacza zdolność kształtowania środowiska w stopniu przewyższającym zdolność kształtowania zachowań przez środowisko. Idąc tym tokiem rozumowania, można wyróżnić dwa rodzaje proaktywności: zewnętrzną i wewnętrzną przedsiębiorstwa. Proaktywność zewnętrzna to zdolność aktywnego (dynamicznego) wpływania na otoczenie organizacji, która opiera się na bardziej „dobrowolnym” podejściu przedsiębiorstwa do reakcji na zmiany w otoczeniu. Proaktywność wewnętrzna rozumiana jest, jako zdolność organizacji do szybkiej adaptacji do warunków otoczenia (kontekstu), przy czym jest to adaptacja niejako „wymuszona” przez czynniki otoczenia, przede wszystkim związane ze zmianami regulacji prawa ochrony środowiska.

Działania proaktywne były zdecydowanie łatwiejsze w okresie, gdy otoczenie miało charakter stabilny, a które w zasadzie współcześnie już nie występuje. Narastanie zmienności otoczenia oznacza występowanie dynamicznych i permanentnych, ale dających się przewidzieć zmian. Pojawienie się otoczenia dynamicznego oznacza występowanie niepewności, której skutkiem jest walka konkurencyjna.

Proaktywna strategia środowiskowa dominuje zwykle w dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych, ale nie wyklucza się jej wdrożenia w małych podmiotach. Małe przedsiębiorstwa są bardziej elastyczne i szybciej reagują na wymagania rynku. W przyjęciu strategii proaktywnej w małych przedsiębiorstwach sprzyja proaktywna osobowość jego właściciela – przedsiębiorcy. Proaktywna osobowość to aktywne nastawienie do zmian otoczenia. Proaktywna osobowość i personalna inicjatywa stanowią dwa, spośród czterech, najważniejsze (najczęściej podejmowane w rozważaniach przez badaczy) emergentne proaktywne konstrukty. Proaktywni przedsiębiorcy szukają szans w otoczeniu, przejawiają inicjatywę i nie ustają

w dążeniu do zdobycia nowych doświadczeń<sup>29</sup>. Na proaktywność składa się siedem charakterystyk profilu proaktywnego menedżera-przedsiębiorcy:<sup>30</sup>

- poszukują możliwości zmiany,
- ustanawiają efektywne cele, które są zorientowane na zmianę,
- antycypują problemy i podejmują środki zaradcze,
- są stale nastawieni na poszukiwanie sposobów przyjętych przez siebie celów,
- są ludźmi czynu i nigdy nie zatrzymują się na etapie idei czy pomysłu,
- uparcie trwają przy swoich planach,
- swoją postawą angażują innych ludzi i sytuacje.

Właściciele-przedsiębiorcy o proaktywnej osobowości częściej decydują się na nadanie swemu przedsiębiorstwu cech strategii proaktywnej, co z kolei prowadzić może do zwiększenia przejawów zachowań innowacyjnych przedsiębiorstwa<sup>31</sup>. Badania empiryczne dowodzą, że przedsiębiorstwa proaktywne wykazują większą zdolność do szybkiej reakcji na zmiany zachodzące w otoczeniu, a także częściej podejmują ryzyko zmian stawiających ich konkurentów w niekorzystnym położeniu<sup>32</sup>. Niemniej jednak to od wielkości przedsiębiorstwa zależy, jak reaguje ono na otoczenie<sup>33</sup>. Darnall et. al dowiedli, że siła i poziom percepcji presji wywieranej przez interesariuszy na proaktywne przedsiębiorstwa zależą od wielkości podmiotu.

J. González-Benito i Ó. González-Benito dokonując przeglądu czynników oddziałujących na dynamiczne przedsiębiorstwa w ochronie środowiska, prezentują model proaktywności środowiskowej przedsiębiorstwa, która rozumiana jest jako wzorzec świadomie wdrażanych dobrowolnych praktyk środowiskowych, których celem jest minimalizacja negatywnego wpływu przedsiębiorstwa na środowisko naturalne<sup>34</sup>. Dobrowolne praktyki rozpatrywane są w trzech płaszczyznach: planowania i organizacji systemu zarządzania środowiskowego (zgodnie z ISO 14001), praktyk operacyjnych i komunikacji. Na podstawie powyższego można zaproponować definicję proaktywnej strategii środowiskowej: *proaktywna strategia środowiskowa (PSS) to zbiór dobrowolnie i świadomie wdrażanych działań proekologicznych (praktyk środowiskowych) przez przedsiębiorstwo w wymiarze planowania i organizacji strategii, wymiarze operacyjnym i otwartej komunikacji z interesariuszami, w celu zapobiegania negatywnym wpływom przedsiębiorstwa na środowisko naturalne.*

<sup>29</sup> Bateman T.S., Crant J.M.: The Proactive Component of Organizational Behavior: A Measure and Correlates. „Journal of Organizational Behavior”, Vol. 14, 1993, p. 105.

<sup>30</sup> Nosal C.S.: Psychologia myślenia i działania menadżera. Kraków 2001.

<sup>31</sup> Ćwik K.: Elastyczność i innowacyjność a zachowania strategiczne przedsiębiorstw. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, s. Zarządzanie, nr 5(1187), Zarządzanie: kontekst strategiczny, kulturowy i zasobowy. Wrocław 2007, s. 43-52.

<sup>32</sup> Butler T.W., Ewald J.: The Fundamentals of Flexibility. „Hospital Topics”, Vol. 78, Iss. 3, 2000, p. 14.

<sup>33</sup> Darnall N., Henriques I., Sadorsky P.: Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. “Journal of Management Studies”, Vol. 47(6), 2010, p. 1072-1094.

<sup>34</sup> Gonzalez-Benito J., Gonzalez-Benito O.: A review of determinant factors of environmental proactivity. “Business Strategy and the Environment”, Vol. 15(2), 2006, p. 87-102.

## 5. Dynamiczne podejście a ukierunkowanie wdrożenia proaktywnej strategii środowiskowej w przedsiębiorstwie

Proaktywność strategii oznacza przestrzeganie prawa, powyżej wymogów zgodności z regulacjami ochrony środowiska (*compliance plus*), ale także dobrowolne wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego przez przedsiębiorstwo, zgodnie z wytycznymi ISO 14001 lub EMAS. Dynamiczne przedsiębiorstwa są doskonałe w odniesieniu do środowiska naturalnego i wymagań rynku (*commercial and natural environmental excellence*) oraz wykorzystują założenia koncepcji zarządzania jakością – TQM (*Total Quality Management*), przekształcając ją w koncepcję TQEM (*Total Quality Environmental Management*), z podkreśleniem roli praktyk menadżerskich odnoszących się do problematyki środowiska naturalnego<sup>35</sup>. Przedsiębiorstwa o proaktywnej strategii zdobywają nowe rynki, wprowadzają nowe innowacyjne produkty czy metody produkcji, poszukują nowych źródeł zaopatrzenia oraz stosują ekologiczne podejście do surowców i energii, używając koncepcji 3R (*reduce, reuse, recycle*) oraz proaktywnie komunikują się z interesariuszami.

Ukierunkowanie wdrożenia strategii środowiskowej (ujęcie funkcjonalne) może odbywać się na podstawie wytycznych ISO 14001 lub EMAS oraz koncepcji TQEM<sup>36</sup>. Program czystszej produkcji jest dobrym początkiem przygotowującym przedsiębiorstwo do wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego na zgodność z normą ISO 14001 lub EMAS. J. Delgado-Ceballos i inni ukierunkowują implementację proaktywnej strategii środowiskowej na założeniach koncepcji TQEM (*Total Quality Environmental Management*)<sup>37</sup>. Wdrożenie i realizacja PSŚ będzie szczególnie w takim przypadku nakierowana na ekonomiczną oszczędność, redukcję i eliminację strat związanych z projektowaniem, produkcją, użyciem i likwidacją produktów oraz materiałów. Inicjatywy ekologiczne są integralną częścią koncepcji TQEM, w której strategia „zero defektów” jest spójna ze strategią „zero zanieczyszczeń”. Podstawą takiego ukierunkowania proaktywnej strategii środowiskowej jest uznanie zanieczyszczeń, niezależnie od jego typu i formy, za stratę<sup>38</sup>. Strata materiałów, energii czy innych zasobów świadczy o braku efektywności w produkcji. Przesłanką wdrożenia i realizacji proaktywnej strategii będzie wtedy ekoefektywność<sup>39</sup>, identyfikacja potrzeb i satysfakcja klienta, ciągłe doskona-

<sup>35</sup> Calub M.E.: Proactive Environmental Strategies: Managing a Corporate Culture Shift toward Sustainability. Master's Projects. University of San Francisco, Paper 269, 2015, p. 66.

<sup>36</sup> Curkovic S., Sroufe R., Landeros R.: Measuring TQEM returns from the application of quality frameworks. "Business Strategy and the Environment", No. 17(2), 2008, p. 93.

<sup>37</sup> Delgado-Ceballos J., Aragón-Correa J., Ortiz-de-Mandojana N., Rueda-Manzanares A.: The effect of internal barriers on the connection between stakeholder integration and proactive environmental strategies. "Journal of Business Ethics", Vol. 107(3), 2012, p. 281-293.

<sup>38</sup> Curkovic S., Sroufe R., Landeros R.: Measuring TQEM..., op.cit., p. 93; Del Brio J.E., Fernández B., Junquera C., Vázquez C.: Environmental managers and departments as driving forces of TQEM in Spanish industrial companies. "International Journal of Quality and Reliability Management", Vol. 18(5), 2001, p. 495-511.

<sup>39</sup> Seroka-Stolka O., Nowakowska-Grunt J.: Evaluation of the Eco-Effectiveness and the Individual Environmental Awareness of the Częstochowa Region Businessmen in the Light of the Conducted Survey. "Polish Journal of Environmental Studies", Vol. 21(5A), 2012, p. 206-211.

lenie, proaktywne podejście do rozwiązywania problemów, zaangażowanie pracowników i podejście systemowe. W koncepcji TQEM zaleca się przesunięcie punktu ciężkości z zarządzania przez kontrolę na zarządzanie przez przywództwo i zorientowanie realizacji celów strategicznych przez jakość ekologiczną. Realizacja proaktywnej strategii zmierza wtedy do zaspokojenia potrzeb wszystkich klientów i ich oczekiwań<sup>40</sup>.

Przedsiębiorstwa mogą budować także własne programy środowiskowe dostosowane do indywidualnych potrzeb. Istotnym problemem dla wielu przedsiębiorstw jest brak partnerów ze strony rządowej do zawierania umów oraz wsparcia inicjatyw ekologicznych przedsiębiorstw.

## 6. Dynamiczne podejście przedsiębiorstw do ochrony środowiska a kryzys

Przedsiębiorstwa proaktywne i reaktywne różnie zachowują się w obliczu kryzysów i zmian rynkowych. Pojawiające się zagrożenia (i szanse) w wyniku zdarzeń zakłócających stanowią impuls do dalszego działania. Przedsiębiorstwo, któremu zagraża niepewność, stara się ubezpieczyć przed skutkami zawczasu, planując zorganizowaną reakcję na dające się przewidzieć jej przejawy. Przedsiębiorstwa proaktywne są bardziej odporne na zdarzenia zakłócające, zwłaszcza te związane z rosnącą restrykcyjnością regulacji prawnych ochrony środowiska. Owa odporność stanowi zdolność proaktywnego przedsiębiorstwa do przeciwstawiania się systematycznym nieciągłościom i adaptacji do ryzyka w otoczeniu celem formułowania strategii w kontekście ograniczania ryzyka funkcjonowania w niepewnych warunkach otoczenia. Trajektoria przedsiębiorstwa proaktywnego podąża za cyklem adaptacyjności prowadzącym do adaptacji i uczenia się w kontekście zdarzeń zakłócających.

Proaktywne przedsiębiorstwa w ochronie środowiska są bardziej skłonne do podejmowania wysokiego ryzyka działalności<sup>41</sup> i łatwiej radzą sobie z trudnymi warunkami zmiany (rezyliencja)<sup>42</sup>. Rezyliencja pozwala nie tylko na reaktywne zwalczanie trudnej sytuacji, ale również na proaktywne uczenie się i rozwój przez podejmowanie wyzwań. Rezyliencja jest latentną zdolnością proaktywnych przedsiębiorstw budowaną poprzez społeczne interakcje i relacje z interesariuszami. Staje się wyczuwalna w momencie, gdy organizacje stają w obliczu niepowodzenia. Owa zdolność do zwalczania trudnych sytuacji przez przedsiębiorstwa ma szczególnie znaczenie dzisiaj i będzie miała w najbliższej przyszłości, w obliczu rosnących wymagań związanych ze zmianami klimatycznymi (pakiet klimatyczny IPCC)<sup>43</sup>.

<sup>40</sup> Wever G.: *Strategic Environmental Management: Using TQEM and ISO 14000 for Competitive Advantage*. Vol. 2. John Wiley & Sons, 1996.

<sup>41</sup> Wróblewska M.: Podmiotowe kompetencje twórcze i transgresja w perspektywie inwestycyjnej i zarządzania. „*Ekonomia i Środowisko*”, 2015, s. 160-168.

<sup>42</sup> Piórkowska K.: Koncepcja resiliencje z perspektywy proaktywnych strategii behawioralnych. „*Marketing i Rynek*”, (5 (CD)), 2015, s. 808-824.

<sup>43</sup> Linnenluecke M., Griffiths A.: Beyond adaptation: resilience for business in light of climate change and weather extremes. „*Business & Society*”, Vol. 49(3), 2015, p. 477-511.

Z natury przedsiębiorstwa o dynamicznym podejściu do ochrony środowiska wykazują większą aktywność proekologiczną, ale także ekonomiczną (łącznie środki celem odnowy kapitału). Podejmowanie ryzyka stanowi przecież cechę związaną z innowacyjnością. Większość innowacji wiąże się z ryzykiem natury ekonomicznej, technicznej czy rynkowej. Podejmowanie ryzyka (*risk taking*) i odwaga (*courage*) są jednym z wymiarów proaktywności obok przedsiębiorczości i innowacyjności. Przedsiębiorstwo proaktywne korzysta z niepewności, czyni z niej najważniejszy zasób dla tworzenia innowacji i ekoinnowacji. Proaktywne podejście przedsiębiorstw do ochrony środowiska wymaga rozwiązań nowatorskich nacechowanych przedsiębiorczością (ekologiczną).

## 7. Podsumowanie

Współczesne otoczenie charakteryzuje duża dynamika zmian, których skala jest zwykle tak duża, że przedsiębiorstwa, aby przetrwać, muszą coraz częściej wypracowywać mechanizmy reakcji na zmiany lub inicjowania tych zmian. Dynamiczne podejście przedsiębiorstwa do środowiska naturalnego jest wynikiem rosnących wymagań otoczenia w zakresie jego ochrony i dobrowolnej aktywności wewnątrzorganizacyjnej. W ten sposób powstaje interakcyjna i dynamiczna proaktywna strategia środowiskowa. Zapewnia ona organizacji pewien poziom elastyczności, dzięki któremu reakcja na zmiany będzie przebiegała szybko i bez większych zakłóceń. Możliwość inicjowania zmian daje z kolei przedsiębiorstwu jego nastawienie (eko)innowacyjne, które jest najwyższym poziomem proaktywności strategicznej.

Przedstawione rozważania nad dynamicznym podejściem do ochrony środowiska przedsiębiorstw skłaniają do sformułowania kilku wniosków ważnych zarówno z punktu widzenia teoriopoznawczego, jak i praktyki zarządzania. Proaktywna strategia środowiskowa należy do elastycznych strategii, która zwykle przybiera charakter strategii inkrementalnej, a przedsiębiorstwo ma zdolność do adaptacji wobec emergencji otoczenia. Przedsiębiorstwa o dynamicznym podejściu do ochrony środowiska wobec dynamiki otoczenia podejmują dobrowolne inicjatywy ekologiczne, aby nie tylko unikać zagrożeń występujących w otoczeniu, ale również skutecznie wykorzystywać pojawiające się szanse. Zgodnie z typologią strategii według Milesa i Snowa jest utożsamiana ze strategią *prospector*. Realizacja proaktywnej strategii środowiskowej zależy od rozwijania i utrzymywania zdolności przeglądu w szerokim zakresie zmian w uwarunkowaniach otoczenia prawnego, bowiem to antycypacja regulacji środowiskowych zapewnia jej sukces. Ukierunkowanie wdrożenia PSS może odbywać się na podstawie koncepcji TQEM, normy ISO 14001 lub EMAS, a dobrym początkiem do jej implementacji jest program czystszej produkcji i odpowiedzialnej przedsiębiorczości.

Coraz częstszym mottem biznesowym staje się stwierdzenie, że skoro przedsiębiorstwa nie potrafią antycypować przyszłości, to powinny ją kształtować. Pogląd ten odwołuje się do nowoczesnego spojrzenia na realizowanie strategii i wskazuje, że należy zmierzać w kierunku stosowania bardziej elastycznych proekologicznych rozwiązań, szczególnie w zakresie formułowania strategii.

## Bibliografia

1. Aragón-Correa J.A., Rubio-Lopez E.A.: Proactive corporate environmental strategies: myths and misunderstandings. "Long Range Planning", Vol. 40(3), 2007.
2. Aragón-Correa J., Sharma S.: A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. "Academy of Management Review", Vol. 28(1), 2003.
3. Bateman T.S., Crant J.M.: The Proactive Component of Organizational Behavior: A Measure and Correlates. „Journal of Organizational Behavior”, Vol. 14, 1993.
4. Butler T.W., Ewald J.: The Fundamentals of Flexibility. „Hospital Topics”, Vol. 78, Iss. 3, 2000.
5. Calub M.E.: Proactive Environmental Strategies: Managing a Corporate Culture Shift toward Sustainability. Master's Projects. University of San Francisco, Paper 269, 2015.
6. Cichy M.: Czysta produkcja i jej model fenomenologiczny. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
7. Crant J.M.: Proactive behavior in organizations. "Journal of Management", No. 34(3), 2000.
8. Curkovic S., Sroufe R., Landeros R.: Measuring TQEM returns from the application of quality frameworks. "Business Strategy and the Environment", Vol. 17(2), 2008.
9. Ćwik K.: Elastyczność i innowacyjność a zachowania strategiczne przedsiębiorstw. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, s. Zarządzanie, nr 5(1187), Zarządzanie: kontekst strategiczny, kulturowy i zasobowy. Wrocław 2007.
10. Czaplicka-Kolarz K., Bondaruk J.: Foresight jako metoda identyfikacji akceptacji społecznej dla zmian w zarządzaniu zasobami środowiska. „Organizacja i Zarządzanie”, nr 4, 2008.
11. Darnall N., Henriques I., Sadorsky P.: Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. "Journal of Management Studies", Vol. 47(6), 2010.
12. Del Brio J.E., Fernández B., Junquera C., Vázquez C.: Environmental managers and departments as driving forces of TQEM in Spanish industrial companies. "International Journal of Quality and Reliability Management", Vol. 18(5), 2001.



13. Delgado-Ceballos J., Aragón-Correa J., Ortiz-de-Mandojana N., Rueda-Manzanares A.: The effect of internal barriers on the connection between stakeholder integration and proactive environmental strategies. "Journal of Business Ethics", Vol. 107(3), 2012.
14. Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P., Murillo-Luna J.: Stakeholder pressure and environmental proactivity: Moderating effect of competitive advantage expectations. "Management Decision", Vol. 50(2), 2012.
15. Garcés-Ayerbe C., Scarpellini S., Valero-Gil J., Rivera-Torres P.: Proactive environmental strategy development: from laggard to eco-innovative firms. "Journal of Organizational Change Management", Vol. 29(7), 2016.
16. Gonzalez-Benito J., Gonzalez-Benito O.: A review of determinant factors of environmental proactivity. "Business Strategy and the Environment", Vol. 15.2, 2006.
17. Hart S.: A natural resource-based view of the firm. "Academy of Management Review", Vol. 20(4), 1995.
18. Klassen R.D., Whybark D.C.: The impact of environmental technologies on manufacturing performance. "Academy of Management Journal", Vol. 42(6), 1999.
19. Kolk A., Mauser A.: The evolution of environmental management: From stage models to performance evaluation. "Business Strategy and the Environment", Vol. 11(1), 2002.
20. Krupski R.: Elastyczność organizacji. Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2008.
21. Krupski R.: Elastyczność organizacji – ujęcie systemowe, [w:] Rokita J., Grudzewski W.: Elastyczność organizacji. Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2005.
22. Leszczyńska A.: O generacjach zarządzania środowiskowego. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 11, 2007.
23. Linnenluecke M., Griffiths A.: Beyond adaptation: resilience for business in light of climate change and weather extremes. "Business & Society", Vol. 49(3), 2015.
24. Molina-Azorín J., Tarí J., Claver-Cortés E., López-Gamero M.: Quality management, environmental management and firm performance: a review of empirical studies and issues of integration. "International Journal of Management Reviews", Vol. 11(2), 2009.
25. Murillo-Luna J., Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P.: Why do patterns of environmental response differ? A stakeholders pressure approach. „Strategic Management Journal”, Vol. 29(11), 2008.
26. Nosal C.S.: Psychologia myślenia i działania menadżera. Akade, Kraków 2001.
27. Penc J.: Zarządzanie innowacyjne. Sterowanie zmianami w procesie integracji europejskiej. Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych, Łódź 2007.
28. Piórkowska K.: Koncepcja resilience z perspektywy proaktywnych strategii behawioralnych. „Marketing i Rynek”, (5 (CD)), 2015.
29. Seroka-Stolka O., Nowakowska-Grunt J.: Evaluation of the Eco-Effectiveness and the Individual Environmental Awareness of the Częstochowa Region Businessmen in the Light of the Conducted Survey. "Polish Journal of Environmental Studies", Vol. 21(5A), 2012.

30. Stańczyk-Hugiet E.: Evolutionary concepts and business strategy. "Journal of Business and Economics", Vol. 5, No. 2, 2014.
31. Stańczyk-Hugiet E.: Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym. Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2013.
32. Wever G.: Strategic Environmental Management: Using TQEM and ISO 14000 for Competitive Advantage. Vol. 2. John Wiley & Sons, 1996.
33. Wróblewska M.: Podmiotowe kompetencje twórcze i transgresja w perspektywie inwestycyjnej i zarządzania. „Ekonomia i Środowisko”, 2015.
34. Zimniewicz K.: Zrównoważony rozwój – wizja bez szans na realizację. „Ekonomia i Środowisko”, nr 3(58), 2016.

Agnieszka SITKO-LUTEK, Monika JAKUBIAK  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej  
Instytut Zarządzania  
Zakład Zarządzania  
agnieszka.sitko-lutek@poczta.umcs.lublin.pl, monika.jakubiak@umcs.pl

## **EMPLOYEES' SKILLS AND COGNITIVE STYLES IN THE CONTEXT OF SEX AND AGE**

**Abstract.** Globalization, rapid development of technologies and ever-changing surrounding environment determine the operation of modern organizations. Employees' competences, as well as their willingness for constant improvement, gain significance in such a context. The present paper discusses skills of innovative companies' employees and their learning styles in view of age and sex. The objective of the study was to identify and assess the influence of various independent features characterizing the employees upon their skills and learning styles. Research results enable recommendations for HR departments' employees to be made as regards management of diverse teams in particular (especially as far as age and sex are concerned).

**Keywords:** employees' skills, cognitive styles, employees' characteristics

## **UMIĘTNOŚCI PRACOWNIKÓW I STYLE UCZENIA SIĘ W KONTEKŚCIE WIEKU I PŁCI<sup>1</sup>**

**Streszczenie.** Globalizacja, gwałtowny rozwój technologii i nieustanne zmiany w otoczeniu determinują funkcjonowanie współczesnych organizacji. Szczególnego znaczenia nabierają kompetencje pracowników, jak również wyrażanie przez nich chęci ciągłego doskonalenia. Problematyka prezentowanego opracowania dotyczy umiejętności pracowników innowacyjnych przedsiębiorstw oraz prezentowanych przez nich stylów uczenia, rozpatrywanych w kontekście wieku i płci. Celem badań była identyfikacja i ocena wpływu cech niezależnych charakteryzujących pracowników przedsiębiorstw na ich umiejętności oraz style uczenia. Wyniki badań predestynują do sformułowania rekomendacji dla pracowników działów HR odnośnie do zarządzania zróżnicowanymi (w szczególności pod względem wieku i płci) zespołami pracowników.

---

<sup>1</sup> Badania zrealizowano w ramach projektu pt. Potencjał kompetencyjny wybranych grup pracowników w aspekcie zarządzania różnorodnością w innowacyjnych przedsiębiorstwach (umowa nr UMO-2013/09/B/HS4/01307).

**Słowa kluczowe:** umiejętności pracowników, style uczenia, cechy pracowników

## 1. Introduction

Diverse team management is indicated among challenges the modern companies are faced with. Demography, extending period of professional activity, and consecutive generations entering the labor market result in employees operating in diverse teams and workgroups. Management of such teams requires that both managers and HR department staff possess specific competences – openness, flexibility, understanding. As a consequence, managing modern organizations and their employees in a way translating diversity into an advantage instead of a source of losses or conflicts, seems critical.

## 2. The subject and the literature

Modern organizations operate in the state of constant change. Globalization, development of new technologies, employees' mobility, much shorter product life cycles are among the main causes of such a state. The literature of the subject highlights that people constitute the most critical capital of modern organizations. In knowledge and innovation-based economies, it is employees' competences, their skills, potential, and creativity that frequently offer a competitive edge. Due to rapid ageing of particular competences and emergence of additional ones, never before has the need for improvement and development been so clear. Modern managers and HRM experts have become aware that an investment in employees' development may result in achieving a lasting competitive edge<sup>2</sup>.

On the other hand, the literature of the subject emphasizes that maintaining such an edge cannot result solely from the resources at one's disposal. In the state of a constant change, organizations' success is determined by their ability to adapt swiftly i.e.: 1) to perceive and react to signals of a change, 2) by swift and frequent new, innovative actions, 3) ability to manage complex networks of numerous stakeholders, 4) ability to motivate employees and partners<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Kramer M.R.: Creating shared value. "Harvard Business Review", Vol. 89(1/2), 2011; Crook T.R., Todd S.Y., Combs J.G., Woehr D.J., Ketchen D.J. Jr.: Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. "Journal of Applied Psychology", Vol. 96(3), 2011.

<sup>3</sup> Reeves M., Deimler M.: Adaptability: The new competitive advantage. "Harvard Business Review", July-August, 2011.

Employees' motivation seems of vital importance from the point of view of the present study. This is due to the fact that currently, the level of motivation, involvement and job satisfaction is determined by factors other than financial ones. In order to ensure the organization benefits from highly qualified, competent and loyal staff, care for employees and their constant development is critical<sup>4</sup>. Investment in personnel's competences may and ought to constitute a vital element of organizations' motivational system<sup>5</sup>.

At present, motivating employees and developing an involved, loyal team poses a particular challenge for managers. This is a consequence of an increasing diversity of teams and the necessity for the adoption of a particular approach towards management of such.

The concept of diversity management belongs among the non-traditional branches of management. It reflects the current status of economy and society. HR managers should create a company that allows diverse employees to express themselves individually while maximizing their work competencies. Nowadays, managing diversified human resources is becoming an important component of building the successful strategy of a modern organization. In such organizations, the diversity of employees' potential constitutes an important value<sup>6</sup>. This is especially significant for innovative, global companies, which should look towards the future. Diversity leaders play a key role in the process of creating a successful organization<sup>7</sup>.

In the literature of the subject there are various definitions of the concept of diversity. In addition, diversity management is understood in very different ways. The understanding of the term depends on the country, the type of organization, its culture, as well as economic and social factors. Both wide and narrow approaches to diversity can be found in the literature of the subject<sup>8</sup>. The wide approach has several dimensions, e.g. age, gender, marital status, social status, sexual orientation, disability level, religion, personality, moral values, culture. The narrow approach, in turn, means that one or two dimensions are taken into consideration (e.g. gender and age). This is the approach to be used in the present paper.

As a result of prolonged professional activity and successive employee generations entering the labour market, the frequency managers deal with multi-generational teams has increased. Effective management of such teams requires particular skills so that the team's

---

<sup>4</sup> Bartkowiak G.: Dobrostan pracowników, poziom „zdrowia organizacji” a ich zadowolenie z pracy i zaangażowanie w realizację celów organizacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego*, nr 223. Wrocław 2011.

<sup>5</sup> Woźniak J.: *Współczesne systemy motywacyjne. Teoria i praktyka*. PWN, Warszawa 2012.

<sup>6</sup> Armstrong C., Flood P., Guthrie J., Liu W., McCurtain S., Mkamwa T.: The impact of diversity and equality management of firm performance; beyond high performance work systems. *“Human Resource Management”*, Vol. 49(6), 2010; Walczak W.: Zarządzanie różnorodnością jako podstawa budowania potencjału kapitału ludzkiego organizacji. *„E-mentor”*, nr 3(40), 2011, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/40/id/840>, 20.06.2016.

<sup>7</sup> Childs J.T. Jr. (ed.): Managing workforce diversity at IBM: A global HR topic that has arrived. *“Human Resource Management”*, Vol. 44, Iss. 1, 2005.

<sup>8</sup> Rakowska A.: Managing Diverse Human Potential: Challenges Or Benefits for Organizations?, [in:] Dermol V., Rakowska A. (eds.): *Strategic Approaches to Human Resources Management Practice*. ToKnowPress, 2014, <http://www.toknowpress.net/> ISBN/978-83-65020-00-0.pdf.

potential is used to the fullest, and possible conflicts within the team are dealt with efficiently<sup>9</sup>. Misunderstandings and troublesome situations result from a stereotypical perception of other age groups. It may be associated with e.g. different approaches towards knowledge, ease of handling new technologies, means of communication, skills and experiences. Multi-generational teams' management requires considerable awareness on the part of managers, who ought to be able to notice and solve conflicts before they escalate, which would result in further cooperation in the particular team becoming impossible.

Despite the occurrence of rapid socio-economic changes in Europe and worldwide over the past several dozen years, we are still dealing with widespread stereotypisation with regards to sex. The following represent the most ubiquitous women's stereotypes 1) a woman is weak and submissive, 2) a woman is primarily a mother and a wife, financially dependent on the husband, 3) a woman is too emotional and incapable of making independent decisions<sup>10</sup>. Gender stereotypisation affects men as well. To a large degree, it also determines (frequently involuntarily) their life choices such as: educational profile, choice of profession, level of social, public or political activity.

Numerous studies in this field indicate that gender stereotypes are still widespread and deeply rooted in public awareness. Cultural norms, stereotypical perception of gender roles, and accepted social models result in women in European countries being less interested in the career of an entrepreneur and manager, and at the same time, less confident about their competences than men<sup>11</sup>. Female respondents evaluate their skills in establishing and managing businesses, lower than men do<sup>12</sup>. On the other hand, other studies indicate that women earn less because they seem to be punished for being a "good citizen" i.e. because they frequently pursue socially useful professions or manifest higher ethical standards<sup>13</sup>.

Social norms and the perception of gender roles in a particular society largely determine women's and men's professional activity and attitudes<sup>14</sup>. Researchers claim that these differences may be observed at a quite early stage, in young people-students. Studies of entrepreneurial attitudes conducted in four significantly different countries<sup>15</sup> proved that female students made decisions regarding their prospective course of life on the basis of fears

---

<sup>9</sup> Rudolph C.W., Zacher H.: Intergenerational perceptions and conflicts in multi-age and multigenerational work environments. Facing the challenges of a multi-age workforce: A use-inspired approach. 2015.

<sup>10</sup> Buchowska N.: Relacja między realizacją praw kobiet a stereotypami płci w świetle standardów ONZ i Unii Europejskiej. "Nauka", nr 2, 2013.

<sup>11</sup> Piacentini M.: Women Entrepreneurs in the OECD: Key Evidence and Policy Challenges, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 147. OECD Publishing, 2013; Estévez-Abe M.: Gender Bias in Skills and Social Policies: The Varieties of Capitalism Perspective on Sex Segregation. Oxford Journals, Social Sciences, Social Politics, Vol. 12, Iss. 2, 2005.

<sup>12</sup> Thébaud S.: Gender and entrepreneurship as a career choice do self-assessments of ability matter? "Social Psychology Quarterly", Vol. 73(3), 2010.

<sup>13</sup> Grove W.A., Hussey A., Jetter M.: The gender pay gap beyond human capital heterogeneity in noncognitive skills and in labor market tastes. „Journal of Human Resources”, Vol. 46(4), 2011.

<sup>14</sup> Shneor R., Camgöz S.M., Karapinar P.B.: The interaction between culture and sex in the formation of entrepreneurial intentions. "Entrepreneurship & Regional Development", Vol. 25, Iss. 9-10, 2013.

<sup>15</sup> USA, China, Turkey, Belgium.

and possible difficulties. On the other hand, male students were largely driven by their motivation for success. The motivation proved to positively determine entrepreneurial attitudes, while fears and barriers exerted a negative impact upon these<sup>16</sup>.

Research results indicate that stereotypes are not limited to a mere repetition of popular opinions regarding men and women, but have a significant influence upon decisions regarding activities undertaken by both sexes. Stereotypisation exerts the greatest impact upon women, and frequently prevents them from pursuing their rights and undertaking the same tasks men do<sup>17</sup>. As a consequence, women earn less even though they carry out similar duties and occupy similar positions than men do. The literature of the subject offers numerous examples where female managers are discriminated against with regards to sex and age<sup>18</sup>.

Therefore, eradicating gender stereotypes, whose aspects are discussed by the European parliament and UN, seems critical. The UN Charter indicates that sex may not constitute a criterion determining the scope of rights granted to any person. In conclusions to the Committee's report, numerous instances of negative gender stereotypisation are presented. These describe women as socially predestined for the role of a wife and mother, and men as sole providers, which frequently results in the lack of equal opportunities both at work and in daily life. EU member states are thus obliged to develop national documents and action plans facilitating equal treatment of men and women.

Globalization and changes within and without organizations result in companies' growing awareness of the requirement for constant development of employees' qualifications. This is a consequence of the need for the so-called soft competences such as interpersonal skills, teamwork, communication skills, flexibility, leadership, stimulation of development. However, it is hard skills such as technical knowledge and vocational skills which are perceived as more critical than the soft ones. Interestingly, such opinions are voiced by both young and senior employees. According to employers, interpersonal skills have gained importance and may be a decisive factor as far as prospective employment or promotion are concerned. Soft skills facilitate success in both personal and professional life<sup>19</sup>.

As a consequence, successful managers ought to be equipped with appropriate soft skills in order to support their subordinates. Trainings in these are beneficial for both of the involved parties. Employers may treat them as a vital element of a successful motivational system. Employees may regard them as a token of appreciation and an opportunity for development. A variety of tools may be applied to that effect, e.g. coaching and mentoring, frequently present in organizations in the form of support from experienced employees, superiors or HR department. Successful coaching offers tangible benefits by improving

---

<sup>16</sup> Şeşen H., Pruett M.: Nascent Entrepreneurs: Gender, Culture, and Perceptions. "Journal of Women's Entrepreneurship and Education", No. 3-4, 2014.

<sup>17</sup> Młodożeniec M., Knapińska A.: Czy nauka wciąż ma męską płęć? Udział kobiet w nauce. "Nauka", nr 2, 2013.

<sup>18</sup> Jyrkinen M., McKie L.: Gender, age and ageism: experiences of women managers in Finland and Scotland. "Work, Employment & Society", Vol. 26(1), 2012.

<sup>19</sup> Heckman J.J., Kautz T.: Hard evidence on soft skills. "Labour Economics", Vol. 19(4), 2012.

employees', departments', and ultimately the organization's performance<sup>20</sup>. Such activities are crucial for the effective application of intellectual capital in business<sup>21</sup>.

Studies prove that an appropriate level of soft skills enables satisfactory subordinate-superior relationship to be developed, which in turn, stimulates employees' belief in their efficiency, offers them motivation and boosts performance<sup>22</sup>.

Managerial skills associated with diversity management gain particular significance in such conditions. Those skills largely determine opportunities for development, which seems fundamental both for the organization and employees functioning in the changing labor market.

Apart from managers' and employees' skills, learning styles of individuals are also critical for the development of competence potential. The styles determine the way of thinking, identification of facts and assimilation of information.

The Cognitive Style Index (CSI) developed by Allinson and Hayes<sup>23</sup> was decided to be used in the present paper. CSI describes the way a person thinks, perceives and remembers information. CSI is also known as an important concept in the areas of education and management. Knowledge of an individual's cognitive style can be useful in HRM processes, e.g. selection, placement, motivation and development.

Allinson & Hayes identified five notional learning styles. At the extremes intuition and analysis (intuitive and analytic styles) can be found. However, a cognitive style often involves elements of both intuition and analysis. In the middle of the continuum, there is the adaptive style, which implies a balanced blend of the two cognitive modes<sup>24</sup>. The quasi-intuitive style and quasi-analytical styles neighbor the adaptive style.

---

<sup>20</sup> Hagen M.: The wisdom of the coach: A review of managerial coaching in the Six Sigma context. "Total Quality Management", Vol. 21(8), 2010; Longenecker C.O.: Coaching for better results: key practices of high performance leaders. "Industrial and Commercial Training", Vol. 42, Iss. 1, 2010; Heathfield S.M.: Use Coaching to Improve Employee Performance, <https://www.thebalance.com/performance-improvement-strategies-1918714>, 20.06.2016; Joo B.K.B., Sushko J.S., McLean G.N.: Multiple faces of coaching: Manager-as-coach, executive coaching, and formal mentoring. "Organization Development Journal", Vol. 30(1), 2012.

<sup>21</sup> Jelinková E., Jiřincová M.: Diversity Management as a Tool of Managing Intellectual Capital. "Journal of Competitiveness", Vol. 7, Iss. 4, 2015.

<sup>22</sup> Walumbwa F.O., Hartnell C.A.: Understanding transformational leadership-employee performance links: The role of relational identification and self-efficacy. "Journal of Occupational and Organizational Psychology", Vol. 84(1), 2011.

<sup>23</sup> Allinson Ch., Hayes J.: The Cognitive Style Index. Technical Manual and User Guide. Pearson, 2012.

<sup>24</sup> Ibidem.



### 3. Methods of research

Empirical studies were conducted by means of a diagnostics poll method with the use of a questionnaire technique. The first part of the questionnaire pertained to respondents' skills, including those crucial from the point of view of professional responsibilities and development opportunities. Competences' areas were selected on the basis of literature review. The second part of the questionnaire encompassed learning styles presented by respondents.

Empirical data was collected in the course of studies conducted in Poland in 2015 among 1276 employees of innovative companies. The data was compiled in contingency tables, which were further analyzed statistically. The chi-square test was applied due to the character of the variables. Differences amounting to  $p < 0,05$  were determined as being statistically significant.

As regards the structure of respondents' sex, woman constitutes slight majority of them (52%).

Further analyses taking respondents' age into consideration were conducted with regards to five age groups, in accordance with their distribution outlined in Fig. 1. The majority of respondents (60%) represented the group of up to 39 years of age. Seniors aged 60 and above were the least numerous group (4%).

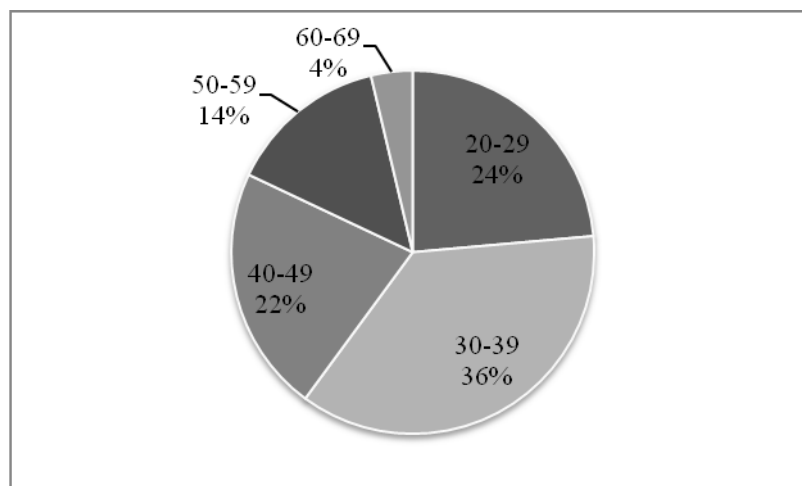


Fig. 1. Respondents' age structure (%; N = 1276)

Source: Authors' own study.

Respondents' structure with regards to their position in the organization is outlined in Fig. 2. The majority of respondents occupied the position of a specialist (58%), and every fourth of an executive.

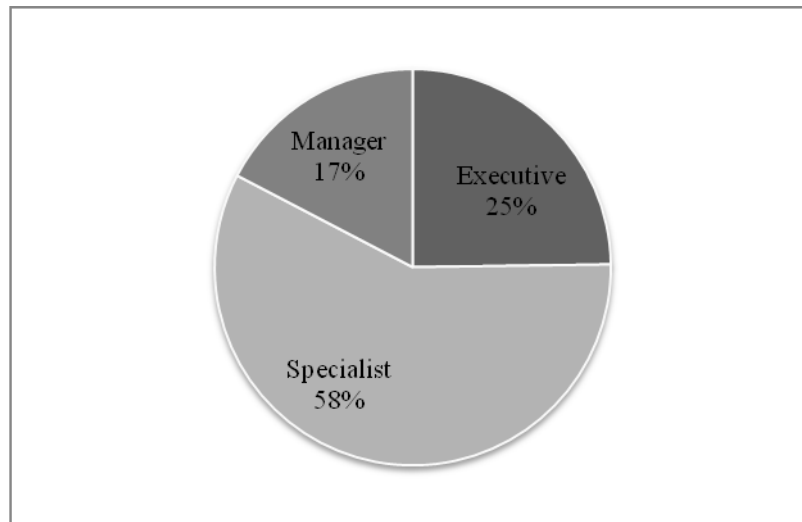


Fig. 2. The positions held by respondents (%; N = 1276)  
Source: Authors' own study.

#### 4. Skills of respondents vs. their sex and age

When searching for factors determining respondents' self-assessment with regards to their competences, answers were analyzed in this respect and their sex and age were taken into account as well.

Table 1

Competences vs. respondents' sex (%)

Respondents' competences	Woman (n = 658)	Man (n = 618)	X <sup>2</sup>	Cramer's V
Own workload management*	55.4	44.6	14.15	0.11
Stress management*	47.9	52.1	4.1	0.06
Learning	49.3	50.7	2.23	0.04
Career management*	44.8	55.2	3.91	0.06
Interpersonal communication*	62.0	38.0	30.92	0.16
Resolution of conflicts*	45.7	54.3	4.67	0.06
Cooperation with representatives of other cultures	57.5	42.5	0.58	0.02
Leadership, leveraging	43.3	56.7	3.13	0.05
Cooperation with people of all ages	54.0	46.0	2.38	0.04
Cooperation with the opposite sex	45.8	54.2	2.98	0.05
Swift adaptation to new conditions	52.5	47.5	0.27	0.01
Mobilization to long-term work effort	54.2	45.8	1.12	0.03
Ability to carry out duties of others and one's own	55.2	44.8	1.5	0.03
Creative thinking*	45.2	54.8	9.68	0.09

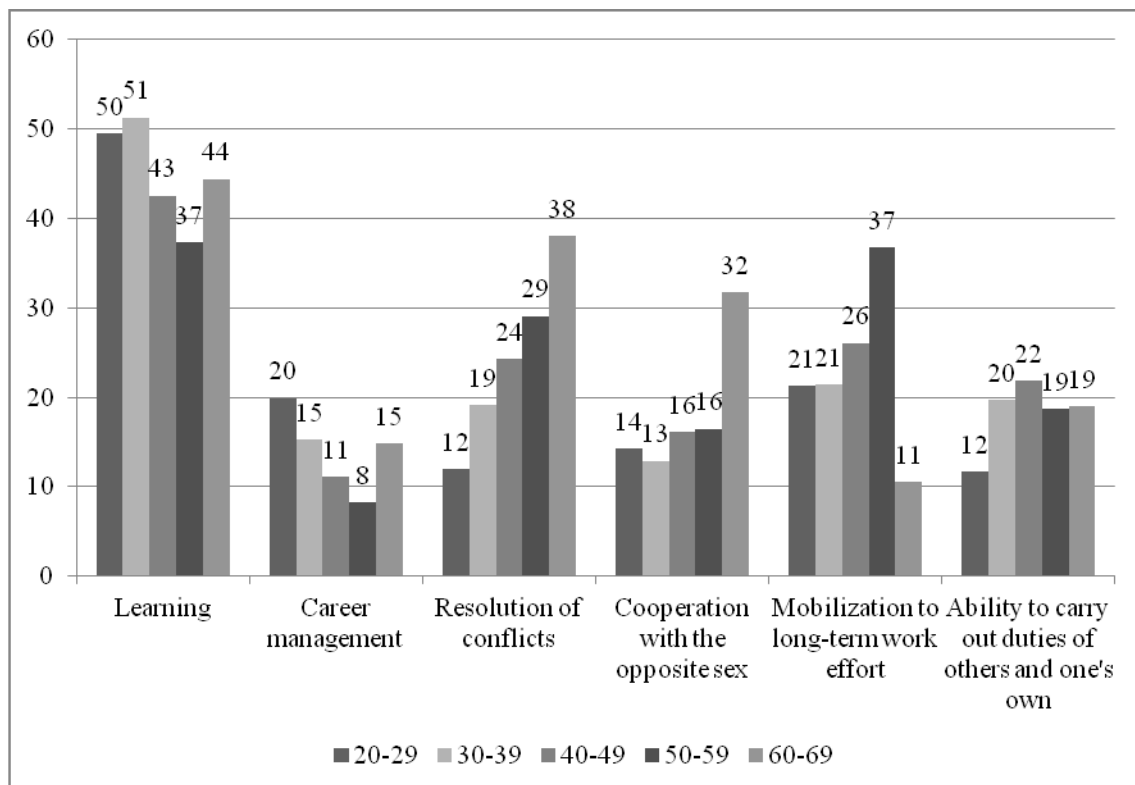
Notes: \*- statistically significant differences (test X<sup>2</sup>; df = 1; X<sup>2</sup> critical = 3.84; p < 0.05)

Source: Authors' own findings.

Table 1 presents respondents' answers regarding their strengths. Sex diversified respondents' answers in 4 out of 6 analyzed competences (43%). Women evaluated their competences in interpersonal communication and own workload management significantly

higher. On the other hand, men assessed their career management, creative thinking, resolution of conflicts, and stress management considerably higher.

When analyzing the impact of respondents' age upon their self-assessment of skills, statistically significant differences were observed in 6 out of 14 skills (Fig. 3).



Notes: test  $X^2$ ;  $df = 4$ ;  $X^2$  critical = 9.49;  $p < 0.05$

Fig. 3. Respondents' skills vs. respondents' age (% , statistically significant differences)

Source: Authors' own findings.

When analyzing respondents' answers, regardless of their age, learning may be considered their strength. Every second respondent below 39 years of age declared the possession of the skill.

Remaining skills were evaluated lower. Problem- solving and cooperation with other sexes were declared frequently by seniors (60-69 years of age). Mobilization for prolonged work periods was declared the most frequently by those aged 50-59.

Own career management is the skill assessed the lowest. Only one in five of respondents aged 20-29 selected this skill. The remaining age groups selected the skill even less frequently.

## 5. Cognitive styles presented by respondents

Table 2 features cognitive styles in the context of respondents' sex. Results' analysis indicated that it influences cognitive styles with regards to the quasi intuitive style. The style is present in women more frequently (14% vs. 9.5%). On the other hand, the analyst style is represented by men more often (36.7% vs. 28.3%).

Table 2

Cognitive style vs. respondents' sex (%)

Cognitive style	Woman (n = 658)	Man (n = 618)	X <sup>2</sup>	Cramer's V
Intuitive	3.8	3.2	0.3	0.02
quasi intuitive*	14.0	9.5	6.01	0.07
Adaptive	22.9	19.9	1.75	0.04
quasi analyst	31.0	30.6	0.03	0.00
analyst*	28.3	36.7	10.43	0.09

Notes: \* statistically significant differences (test X<sup>2</sup>; df = 1; X<sup>2</sup> critical = 3,84; p < 0,05).

Source: Authors' own findings.

Statistically significant differences were observed in case of quasi styles i.e. the ones manifesting tendencies of the intuitive or analyst styles. Women tend to make decisions with the view of the whole situation. When learning, they pay particular attention to the issue as a whole and are able to internalize several details at the same time. On the other hand, men concentrate on individual details. When learning, they internalize subsequent fragments in a logical sequence.

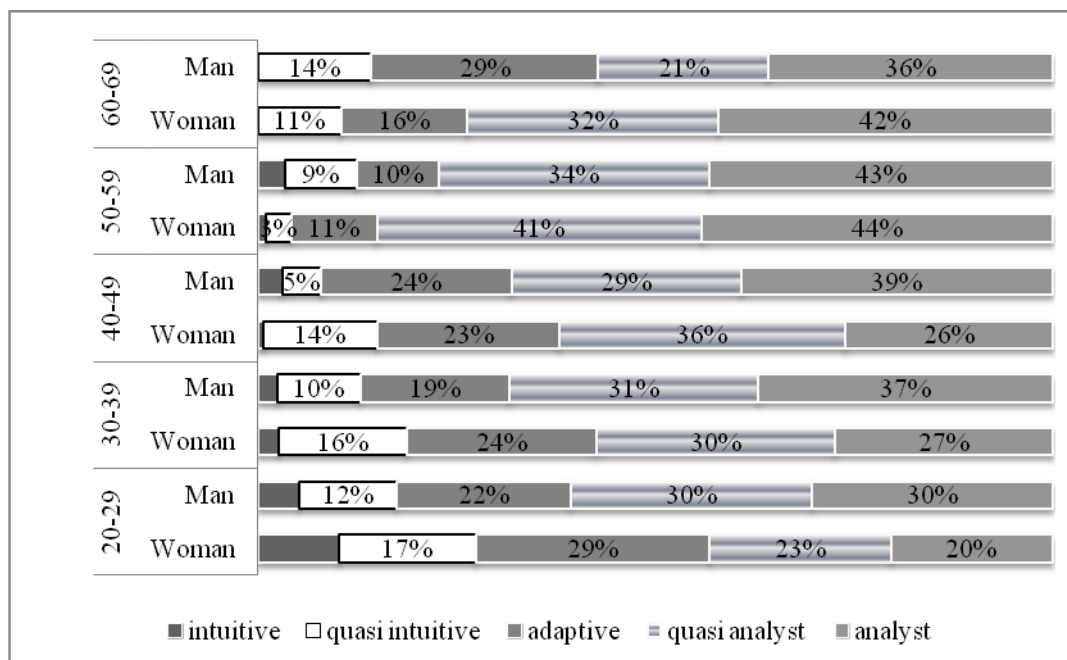
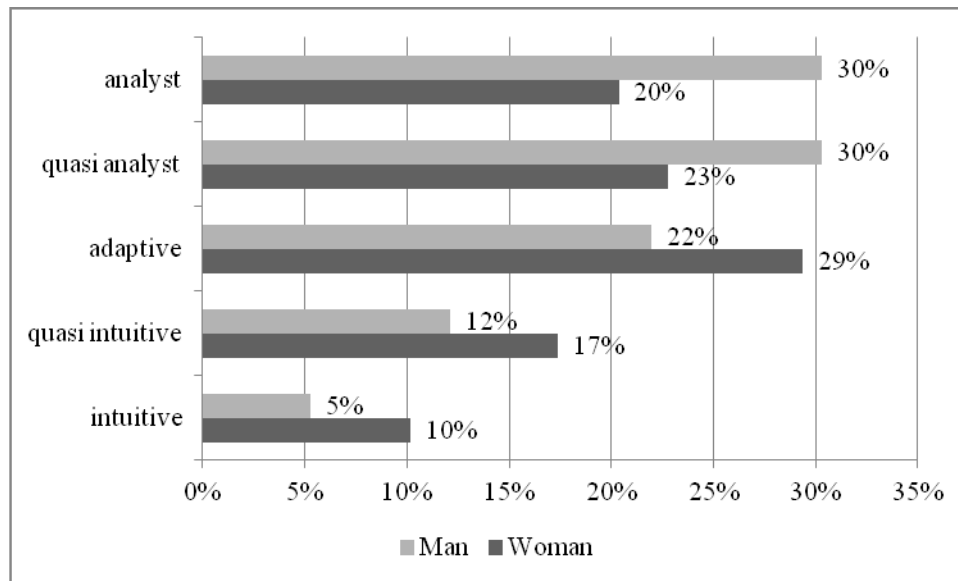


Fig. 4. The structure of cognitive styles' distribution with regards to sex and age

Source: Authors' own findings.

When considering the relationship between sex and respondents' cognitive styles in individual age groups, statistically significant differences were observed among those representing younger age groups. The diversification is very distinct in case of the analyst style, prevalent among men in 20-49 age groups (Fig. 4).

Statistically significant differences were observed in the structure of 20-29 year olds (Fig. 5). The analyst and quasi analyst styles were represented by men more frequently. On the other hand, the remaining styles were present in women more often.



Notes: test  $X^2$ ;  $df = 4$ ;  $X^2$  critical = 9.49;  $p < 0.05$ .

Fig. 5. Cognitive style represented by respondents in the age group 20-29 years (% , statistically significant differences)

Source: Authors' own findings.

## 6. Discussion and conclusions

The issue of the present paper pertains to skills and learning styles of innovative companies' employees, which were analyzed in the context of sex and age. The literature of the subject emphasizes that modern organizations must deal with increasingly diversified teams. There exist several sources of the diversity. However, due to the limited scope of the paper, two aspects i.e. sex, and age, became the key focus.

In search for answers to questions regarding the impact of independent variables characterizing respondents upon the self-assessment of their skills and represented learning styles, a survey among 1276 employees of innovative companies was conducted.

Results of the analyses indicated that respondents' sex and age have significant impact upon the declared skills, and also differentiate learning styles.

Women assessed their interpersonal competences and own workload management significantly higher than men did. These skills are stereotypically described as “feminine”. On the other hand, men evaluated their skills in career management, creative thinking, resolution of conflicts, and stress management considerably higher. These areas are perceived as requiring more rational thinking, composure, deduction, which are stereotypically associated with masculinity.

These results were reflected in the assessment of the influence of respondents’ sex upon learning styles. It was observed that the quasi intuitive style was manifested by women, and the analyst style by men significantly more frequently.

Results of the current study correspond with findings present in the literature worldwide. The findings observe that the assessment of women’s competences is partly determined by social expatiations. However, it is also a result of women’s belief in their strengths and weaknesses<sup>25</sup>. To a large extent, women perceive themselves as more emotional than rational, and frequently give way to men of their own free will. There is no harm in it if this is done consciously. However, women frequently find themselves under social pressure, and their choices are made under it. It is particularly difficult if they must choose between family and profession. Frequently, the work-family conflict prevents women from achieving satisfaction from carrying out their duties<sup>26</sup>.

Respondents’ age determined the assessment of competences in 6 of the analyzed areas. Learning can be considered respondents’ strength. The skill is undeniably crucial in knowledge-based economy and prevalent life-long learning, where constant development is highlighted as a vital aspect of life.

Research results indicated that conflict-solving improves with age. The youngest among the respondents assessed the skill the lowest (only 12% of the 20-29 year olds consider it a strength). On the other hand, representatives of the eldest age group (38%) assessed it the highest. Therefore, the thesis that competences resulting from a person’s experience are developed with age has been verified.

When considering respondents competences in the context of age, it was observed that the skill of own career management was evaluated the lowest. Every fifth respondent of the youngest age group selected it as their strength. The remaining respondents assessed the skill even lower. However, in the ever-changing labor market, where careers frequently follow the sinusoid rather than a growing curve, such skills are worth developing.

---

<sup>25</sup> Thébaud S.: op.cit.; Grove W.A., Hussey A., Jetter M.: op.cit.; Piacentini M.: op.cit.

<sup>26</sup> Hwang W., Ramadoss K.: The Job Demands–Control–Support Model and Job Satisfaction Across Gender. The Mediating Role of Work-Family Conflict. “Journal of Family Issues”, <http://jfi.sagepub.com/content/early/2016/05/06/0192513X16647983.full.pdf+html>, 12.09.2016.

When analyzing the sex-cognitive style relationship in individual categories, statistically significant differences were observed among the younger age groups. In case of the analyst style, prevalent among 20-49-years-of-age men, the greatest diversification was observed. Cognitive styles in senior age groups were not so overtly related to sex. Therefore, it can be said that with age, women follow intuition less and make a rational analysis of information more frequently.

To sum up, research results seem to confirm the impact of employees' sex and age upon their skills and cognitive styles.

Research results enable recommendations for HR departments' employees to be made as regards management of diverse teams in particular (especially as far as age and sex are concerned).

Management of diverse teams requires a greater degree of awareness from managers enabling them to motivate employees to achieve better results and improve their qualifications. When working with diverse teams, managers ought to notice and solve conflicts before they escalate and make further cooperation impossible.

Managers and HR experts ought to be aware of the fact that perceiving a particular person in light of a particular generation or sex may be a grave mistake. Employees require an individual approach, one which would take their characteristics, predispositions, experiences, values and skills into consideration. Individual talents ought to be searched for in any team, regardless of the members' age and sex. In order to ensure a proper development of the organization, effective motivational systems ought to be established. These ought to include development programs suited to employees' needs. Managers cannot forget that they ought to constantly develop their skills as well in order to manage diverse team as efficiently as possible.

Current analyses encompass only two of the numerous aspects of diversity present in organizations. Due to the limited scope of the present study, sex and age became the key focus, and other variables characterizing employees of modern organizations were disregarded. Further studies in the subject, ones which would expand on the issue of diversity and analyze e.g. education, social background, and employees' values and beliefs, are required.

## Bibliografia

1. Allinson Ch., Hayes J.: *The Cognitive Style Index. Technical Manual and User Guide.* Pearson, 2012.
2. Armstrong C., Flood P., Guthrie J., Liu W., McCurtain S., Mkamwa T.: The impact of diversity and equality management of firm performance; beyond high performance work systems. "Human Resource Management", Vol. 49(6), 2010.
3. Bartkowiak G.: Dobrostan pracowników, poziom „zdrowia organizacji” a ich zadowolenie z pracy i zaangażowanie w realizację celów organizacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego*, nr 223. Wrocław 2011.
4. Buchowska N.: Relacja między realizacją praw kobiet a stereotypami płci w świetle standardów ONZ i Unii Europejskiej. "Nauka", nr 2, 2013.
5. Childs J.T. Jr. (ed.): Managing workforce diversity at IBM: A global HR topic that has arrived. "Human Resource Management", Vol. 44, Iss. 1, 2005.
6. Crook T.R., Todd S.Y., Combs J.G., Woehr D.J., Ketchen D.J. Jr.: Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. "Journal of Applied Psychology", Vol. 96(3), 2011.
7. Estévez-Abe M.: Gender Bias in Skills and Social Policies: The Varieties of Capitalism Perspective on Sex Segregation. *Oxford Journals, Social Sciences, Social Politics*, Vol. 12, Iss. 2, 2005.
8. Grove W.A., Hussey A., Jetter M.: The gender pay gap beyond human capital heterogeneity in noncognitive skills and in labor market tastes. „Journal of Human Resources”, Vol. 46(4), 2011.
9. Hagen M.: The wisdom of the coach: A review of managerial coaching in the Six Sigma context. "Total Quality Management", Vol. 21(8), 2010.
10. Heathfield S.M.: Use Coaching to Improve Employee Performance, <https://www.thebalance.com/performance-improvement-strategies-1918714>, 20.06.2016.
11. Heckman J.J., Kautz T.: Hard evidence on soft skills. "Labour Economics", Vol. 19(4), 2012.
12. Howells J., Ramlogan R., Cheng S.L.: Innovation and university collaboration: paradox and complexity within the knowledge economy. "Cambridge Journal of Economics", Vol. 36, Iss. 3, 2012.
13. Hwang W., Ramadoss K.: The Job Demands–Control–Support Model and Job Satisfaction Across Gender. The Mediating Role of Work-Family Conflict. "Journal of Family Issues", <http://jfi.sagepub.com/content/early/2016/05/06/0192513X16647983.full.pdf+html>, 12.09.2016.
14. Jelínková E., Jiřincová M.: Diversity Management as a Tool of Managing Intellectual Capital. "Journal of Competitiveness", Vol. 7, Iss. 4, 2015.



15. Joo B.K.B., Sushko J.S., McLean G.N.: Multiple faces of coaching: Manager-as-coach, executive coaching, and formal mentoring. "Organization Development Journal", Vol. 30(1), 2012.
16. Jyrkinen M., McKie L.: Gender, age and ageism: experiences of women managers in Finland and Scotland. "Work, Employment & Society", Vol. 26(1), 2012.
17. Kirton G., Greene A.M.: The dynamics of managing diversity: A critical approach. Routledge, 2015.
18. Kramer M.R.: Creating shared value. "Harvard Business Review", Vol. 89(1/2), 2011.
19. Longenecker C.O.: Coaching for better results: key practices of high performance leaders. "Industrial and Commercial Training", Vol. 42, Iss. 1, 2010.
20. Loza E.: Female Entrepreneurship Theory: A Multidisciplinary Review of Resources. "Journal of Women's Entrepreneurship and Education", Iss.1-2, 2011.
21. Młodożeniec M., Knapińska A.: Czy nauka wciąż ma męską płęć? Udział kobiet w nauce. "Nauka", nr 2, 2013.
22. Piacentini M.: Women Entrepreneurs in the OECD: Key Evidence and Policy Challenges, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 147. OECD Publishing, 2013.
23. Rakowska A.: Managing Diverse Human Potential: Challenges Or Benefits for Organizations?, [in:] Dermol V., Rakowska A. (eds.): Strategic Approaches to Human Resources Management Practice. ToKnowPress, 2014, <http://www.toknowpress.net/ISBN/978-83-65020-00-0.pdf>.
24. Reeves M., Deimler M.: Adaptability: The new competitive advantage. "Harvard Business Review", July-August, 2011.
25. Robles M.M.: Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. "Business Communication Quarterly", Vol. 75(4), 2012.
26. Rudolph C.W., Zacher H.: Intergenerational perceptions and conflicts in multi-age and multigenerational work environments. Facing the challenges of a multi-age workforce: A use-inspired approach. 2015.
27. Şeşen H., Pruett M.: Nascent Entrepreneurs: Gender, Culture, and Perceptions. "Journal of Women's Entrepreneurship and Education", No. 3-4, 2014.
28. Shneor R., Camgöz S.M., Karapinar P.B.: The interaction between culture and sex in the formation of entrepreneurial intentions. "Entrepreneurship & Regional Development", Vol. 25, Iss. 9-10, 2013.
29. Thébaud S.: Gender and entrepreneurship as a career choice do self-assessments of ability matter? "Social Psychology Quarterly", Vol. 73(3), 2010.
30. Walczak W.: Zarządzanie różnorodnością jako podstawa budowania potencjału kapitału ludzkiego organizacji. „E-mentor”, nr 3(40), 2011, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/40/id/840>, 20.06.2016.

31. Walumbwa F.O., Hartnell C.A.: Understanding transformational leadership-employee performance links: The role of relational identification and self-efficacy. "Journal of Occupational and Organizational Psychology", Vol. 84(1), 2011.
32. Woźniak J.: Współczesne systemy motywacyjne. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2012.
33. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2012-0401+0+DOC+XML+V0//E>.
34. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
35. [http://www.hfhrpol.waw.pl/pliki/Karta\\_Narodow\\_Zjednoczonych.pdf](http://www.hfhrpol.waw.pl/pliki/Karta_Narodow_Zjednoczonych.pdf).
36. <http://www.stat.gov.pl>.
37. [http://www.un.org/en/events/women/iwd/2010/documents/beijing15\\_onepage\\_en.pdf](http://www.un.org/en/events/women/iwd/2010/documents/beijing15_onepage_en.pdf).

Marcin SONIEWICKI  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
Wydział Gospodarki Międzynarodowej  
Katedra Marketingu Międzynarodowego

## **ZNACZENIE ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ WIEDZY W KSZTAŁTOWANIU PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW BUDOWLANYCH**

**Streszczenie.** Dzisiejsza gospodarka często jest określana gospodarką opartą na wiedzy, co implikuje duży wpływ wspomnianego zasobu na podmioty gospodarcze. Zagadnienie to rzadko jest badane w branżach „klasycznych”, takich jak budownictwo. Niniejsza publikacja ma na celu częściowe zapełnienie tej luki badawczej. W artykule wykorzystano wyniki empirycznego badania ilościowego, w którym zbadano 130 przedsiębiorstw budowlanych działających na terenie Polski. Odkryto, że dwie zmienne – ogólna intensywność pozyskiwania zewnętrznej wiedzy przez przedsiębiorstwa budowlane, a także liczba wykorzystywanych przez nie zewnętrznych źródeł wiedzy są pozytywnie skorelowane z poziomem ich konkurencyjności. Uwzględniając przeciętnie niską intensywność pozyskiwania zewnętrznej wiedzy w budownictwie, rozwój tych działań może być relatywnie prostą receptą na sukces.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie wiedzą, konkurencyjność, przewaga konkurencyjna, branża budowlana, budownictwo

## **THE IMPORTANCE OF EXTERNAL KNOWLEDGE SOURCES IN CREATING COMPETITIVE ADVANTAGE OF CONSTRUCTION COMPANIES**

**Abstract.** Today's Economy is often called knowledge based economy what implies large influence of mentioned resource on companies. This issue is rarely examined in “classic” industries such as construction industry. This article is going to partially fill this research gap. In the article results of empirical, quantitative research were used, in which 130 construction companies operating in Poland were examined. The research results show that two variables – external knowledge gain intensity by construction companies and number of external knowledge sources they use are positively correlated with competitive position of these firms. Taking into account low average level of external knowledge gain among construction

companies, the intensification of activities in this area might be relatively simple recipe for their success.

**Keywords:** knowledge, knowledge management, competitiveness, competitive advantage, construction industry

## 1. Wstęp

Dzisiejsza gospodarka nie bez powodu jest nazywana gospodarką opartą na wiedzy. Niestety, znaczenie tego zasobu często nie jest doceniane przez przedsiębiorstwa. Szczególnie dotyczy to podmiotów działających w branżach, które nie są bezpośrednio związane z wiedzą i zasobami niematerialnymi. Jedną z nich jest branża budowlana. Wybór tej branży był motywowany jej dużym znaczeniem dla całości gospodarki Polski i powiązaniem z pozostałymi jej gałęziami<sup>1</sup>. Ponadto zagadnienie pozyskiwania, transferu i wykorzystywania wiedzy w tego typu przedsiębiorstwach nie zostało dokładnie zbadane. W efekcie nie wiadomo, czy (i jeżeli tak to jakie) różnorodne procesy w zakresie zarządzania wiedzą mają znaczenie dla kształtowania przewagi konkurencyjnej tego typu firm. Niniejszy artykuł dąży do częściowego wypełnienia nakreślonej luki badawczej. W związku z tym pierwszym celem niniejszej publikacji jest zbadanie, z jaką intensywnością polskie przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży budowlanej korzystają z najpopularniejszych zewnętrznych źródeł wiedzy, a także czy istnieją różnice w tym zakresie pomiędzy firmami budowlanymi różnej wielkości. Drugim celem niniejszej publikacji jest analiza konkurencyjności przedsiębiorstw budowlanych charakteryzujących poszczególnymi poziomami intensywności wykorzystania najpopularniejszych zewnętrznych źródeł wiedzy, a także poszczególnych ich kategorii.

Jednym z najważniejszych terminów wykorzystywanych w niniejszej publikacji jest wiedza. Jest ona w artykule definiowana jako informacja, w odpowiednim kontekście, czyli taka, która może być zastosowana, np. przez przedsiębiorstwo, przy wykonywaniu określonego zadania<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Grupa Doradców Biznesowych BAA Polska: Sektor Budowlany w czasie i przestrzeni. Ocena standingu adopcyjności sektora, [http://www.bcc.org.pl/blz/pliki/raporty/BUDOWNICTWO\\_XI\\_2011.pdf](http://www.bcc.org.pl/blz/pliki/raporty/BUDOWNICTWO_XI_2011.pdf), s. 15, 24.07.2017.

<sup>2</sup> Soniewicki M.: The company's international competitive advantage – the role of knowledge. Difin, Warsaw 2015, p. 17.

## 2. Znaczenie wiedzy w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw budowlanych

Kompleksowe badanie konkurencyjności przedsiębiorstw funkcjonujących w branży budowlanej w Polsce zostało wykonane w przeszłości przez Jankowską<sup>3</sup>. Koncentrowało się ono na międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży budowlanej. Jego wyniki pokazały, że do najważniejszych składowych potencjału konkurencyjnego polskich przedsiębiorstw budowlanych należą: wiedza o rynku i doświadczenie oraz wiedza pracowników technicznych<sup>4</sup>. Znaczenie wspomnianych elementów podkreślają także inne publikacje. Przykładowo Stelmaszyk kładzie nacisk na wagę dzielenia się wiedzą w analizowanej branży<sup>5</sup>. Wagę czynników niematerialnych w małych podmiotach branży budowlanej uwydatniają również Samul i Matwiejczuk<sup>6</sup>. Znaczenie zagadnienia wiedzy w branży budowlanej jest też czasem w literaturze wskazywane również pośrednio, np. przez podkreślanie znaczenia innowacyjności dla konkurencyjności tego rodzaju firm. Część autorów podkreśla, że przedsiębiorstwa budowlane powinny intensyfikować współpracę z organizacjami zawodowymi czy ośrodkami badawczymi, aby gromadzić informacje o światowych innowacjach<sup>7</sup>, a także stworzyć odpowiedni klimat innowacyjny wewnątrz podmiotu<sup>8</sup>. Ważna jest również kwestia innowacyjności samego modelu biznesowego przedsiębiorstwa budowlanego<sup>9</sup>. Coraz częściej powstają też firmy w branży budowlanej, które budują swoją przewagę konkurencyjną wyłącznie na wiedzy – np. przez zapełnianie niewielkiej niszy rynkowej. Ponadto coraz większą rolę spełniają w tej branży międzynarodowe stowarzyszenia. Jedną z ich ról jest właśnie wymiana najnowocześniejszej, unikalnej wiedzy (określanej często angielskim terminem know-how) pomiędzy swoimi członkami<sup>10</sup>. Należy również podkreślić, że systematyczne budowanie strategii konkurencyjnej przedsiębiorstw w branży budowlanej jest kluczowe, gdyż jest to branża, w której zagrożenie konkurencyjne praktycznie nigdy nie niknie, nawet w okresach pozytywnej koniunktury<sup>11</sup>.

<sup>3</sup> Jankowska B.: Międzynarodowa konkurencyjność branży na przykładzie polskiej branży budowlanej w latach 1994-2001. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2005.

<sup>4</sup> Jankowska B.: op.cit., s. 113.

<sup>5</sup> Stelmaszyk M.: Niewystarczająca analiza błędów barierą dzielenia się wiedzą w przedsiębiorstwach budowlanych. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 359. Wrocław 2014, s. 296.

<sup>6</sup> Samul J., Matwiejczuk W.: Przewaga konkurencyjna w małych przedsiębiorstwach budowlanych. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 1, 2011.

<sup>7</sup> Bolkowski J.: Europejskie standardy konkurencji na rynku budowlanym. „BzG – Kwartalnik Kosztorysanta”, nr 4, 2009.

<sup>8</sup> Madyda A.: Determinanty rozwoju polskich przedsiębiorstw budowlanych. „Marketing i Rynek”, nr 7, 2016.

<sup>9</sup> Markiewicz J.: Innowacyjność firm w kontekście modeli biznesu na przykładzie studium przypadków firm budowlanych z województwa zachodniopomorskiego. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 714, 2012.

<sup>10</sup> Welfel D.: Branżę budowlaną czekają radykalne zmiany. „wGospodarce”, 11.10.2014, <http://wgospodarce.pl/opinie/16784-branze-budowlana-czekaja-radykalne-zmiany>, 20.10.2016.

<sup>11</sup> Wojtkowiak G.: Rola elastyczności w zarządzaniu przedsiębiorstwem budowlanym. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 855, s. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 74, t. 1. Szczecin 2015, s. 321-331.

Częste sugestie przedstawiane w literaturze, dotyczące znaczenia omawianego zasobu w opisywanej branży, uzasadniają pogłębienie analiz w zakresie działań związanych z wiedzą podejmowanych przez przedsiębiorstwa budowlane. Należy podkreślić, że zagadnienie znaczenia zarządzania wiedzą dla konkurencyjności przedsiębiorstw działających w branży budowlanej nie zostało kompleksowo zbadane i potwierdzone empirycznie. Dotychczasowe badania ograniczają się do badań opinii pracowników i klientów tych firm. Warto pogłębić jednak tego rodzaju analizy, konfrontując intensywność faktycznych działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa budowlane co do wiedzy z poziomem ich konkurencyjności, co zostało dokonane w niniejszym artykule.

### 3. Zastosowane metody badań empirycznych

Dane do niniejszego artykułu pozyskano w ramach badania przeprowadzonego w 2012 roku i początku 2013 roku z wykorzystaniem elektronicznego systemu ankietowania i tradycyjnego kwestionariusza papierowego. Operatem losowania była baza Kompas Poland na płycie CD (wersja 2011). Podmiotami badania były przedsiębiorstwa wszystkich branż. Obszarem badania była Polska. Przedmiotem wspomnianych badań było wiele zagadnień związanych z zarządzaniem wiedzą, orientacją rynkową i poziomem konkurencyjności przedsiębiorstw. W niniejszym artykule wykorzystano tylko część uzyskanych danych dotyczących poziomu konkurencyjności oraz źródeł wiedzy wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa budowlane. W ramach badania zastosowano dwie metody ankietowania, gdyż nie wszystkie firmy ze wspomnianej bazy zezwalały na przesyłanie do nich wiadomości drogą elektroniczną. Ostatecznie w badaniu otrzymano ponad 1200 wypełnionych kwestionariuszy od przedsiębiorstw z różnego rodzaju branż. Wśród nich zidentyfikowano 130 firm budowlanych, na których koncentruje się niniejszy artykuł. Badanie było całkowicie anonimowe. Strukturę przebadanej próby w zakresie wielkości zatrudnienia przebadanych przedsiębiorstw budowlanych przedstawiono w tabeli 1. W kwestionariuszach pytano o faktyczny stan zatrudnienia – łącznie z umowami o dzieło i zlecenia.

Tabela 1

Liczba przedsiębiorstw budowlanych o określonej wielkości w analizowanej próbie

<i><b>Wielkość przedsiębiorstwa</b></i>	<i><b>Liczba podmiotów w analizowanej próbie</b></i>
Mikroprzedsiębiorstwa (poniżej 10 pracowników)	18
Małe przedsiębiorstwa (10-49 pracowników)	54
Średnie przedsiębiorstwa (50-249 pracowników)	48
Duże przedsiębiorstwa (250 lub więcej pracowników)	10
<i>Suma:</i>	<i>130</i>

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 1 wskazuje, że w przebadanej próbie najczęściej znajduje się przedsiębiorstw małych i średnich. Niestety, zbadano niewiele mikroprzedsiębiorstw (poniżej 10 pracowników), jednak najmniejszą grupę w analizowanej próbie stanowią duże przedsiębiorstwa (250 lub więcej pracowników).

W analizach przeprowadzonych w niniejszym artykule wyróżniono 12 najważniejszych zewnętrznych źródeł wiedzy, które są najczęściej wyróżniane w literaturze naukowej dotyczącej zasobu wiedzy i zarządzania tym zasobem (tabela 2).

Tabela 2

## Klasyfikacja źródeł wiedzy analizowanych w artykule

<i>Rodzaj źródła wiedzy</i>	<i>Kategoria źródeł wiedzy</i>
Szkolenia i kursy zewnętrzne	Zakup wiedzy
Firmy doradcze (konsultingowe)	
Publikacje naukowe, publicystyczne i branżowe	
Zamówione ekspertyzy	
Badania rynku	Źródła rynkowe
Klienci	
Dostawcy i podwykonawcy	
Konkurenci	
Organizacje branżowe/kluby networkingu	Rządowe i pozarządowe
Instytucje badawcze, uczelnie wyższe	
Instytucje rządowe i samorządowe	
Własne działania w zakresie badań i rozwoju	Badania i rozwój

Źródło: Opracowanie własne opublikowane wcześniej w Soniewicki M.: The use of external knowledge sources in manufacturing companies. „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 4(37), 2015, s. 91 na podstawie: Soo Ch.W., Midgley D.F., Devinney T.M.: The Process of Knowledge Creation in Organizations. INSEAD Working Papers, INSEAD 2002, p. 17; Darroch J.: Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. “Journal of Knowledge Management”, No. 7, Iss. 5, 2003, p. 45; Probst G., Raub S., Romhardt K.: Zarządzanie wiedzą w organizacji. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, s. 126-133; Kowalczyk A., Nogalski B.: Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia. Difin, Warszawa 2007, s. 94; Paliszkiwicz J.O.: Zarządzanie wiedzą w małych i średnich przedsiębiorstwach – koncepcja oceny i modele. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007, s. 71-73; Mazur J., Rószkiewicz M., Strzyżewska M.: Orientacja na wiedzę a wyniki przedsiębiorstwa. Wyniki badań średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w Polsce. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2008, s. 151; Sparrow J.: On-line initial self assessment of Knowledge Management, 2010, <http://interactive-audit.bcu.ac.uk/kmaudit/> 18.03.2012; Soniewicki M.: The company's international competitive advantage – the role of knowledge. Difin, Warsaw 2015, p. 78.

Przedstawione w tabeli 2 zewnętrzne źródła wiedzy podzielono na cztery kategorie: zakup wiedzy, rynkowe źródła wiedzy, rządowe i pozarządowe źródła wiedzy oraz badania i rozwój. Pomiar intensywności wykorzystania każdego z dwunastu źródeł wiedzy przeprowadzono za pomocą 5-stopniowej skali Likerta, w której poszczególne wartości miały następujące wyjaśnienia: 1 – brak wykorzystania, 2 – niewielkie wykorzystanie, 3 – przeciętne wykorzystanie, 4 – wysokie wykorzystanie, 5 – bardzo wysokie wykorzystanie.

Jednym z wyróżnionych zewnętrznych źródeł wiedzy są działania podmiotów w zakresie badań i rozwoju. Może ono być postrzegane jako niepasujące do tytułu artykułu zawierającego sformułowanie „zewnętrzne źródła wiedzy, lecz w literaturze dotyczącej działań przedsię-

biorstw w zakresie wiedzy można spotkać opinie, że działy tego rodzaju w firmach koncentrują się najczęściej przede wszystkim na pozyskiwaniu wiedzy zewnętrznej<sup>12</sup>.

Należy podkreślić, że w analizach przeprowadzanych w ramach niniejszego artykułu przyjęto uproszczenie, że pozyskiwanie wiedzy z określonego źródła jest równoznaczne z jego wykorzystaniem.

W literaturze w celu oceny poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw często stosowane są różnorodne metody księgowo. Niestety, mają one wiele wad, do których należą m.in. brak uwzględniania aktywów niematerialnych czy liczne możliwości wpływania na ich wyniki<sup>13,14</sup>. Zarówno Gorynia<sup>15</sup>, jak i Oblój<sup>16</sup> podkreślają, że poziom konkurencyjności danego przedsiębiorstwa powinien być mierzony w odniesieniu czy relacji do konkurentów tego podmiotu gospodarczego. Uwzględniając te stwierdzenia, niniejszy artykuł do oceny poziomu konkurencyjności badanych przedsiębiorstw budowlanych używa wskaźnika konkurencyjności, który został stworzony przez Fonfarę<sup>17</sup>. Wskaźnik ten wykorzystuje cztery zmienne, zarówno finansowe, jak i niefinansowe, których wartość szacowana jest w odniesieniu do najbliższych konkurentów analizowanego podmiotu. Tymi czynnikami są: zysk przedsiębiorstwa, zwrot z nakładów inwestycyjnych (tzw. ROI – return on investment), udział przedsiębiorstwa w rynku oraz jego wartość sprzedaży. Oceny każdego z czterech czynników dokonuje samo badane przedsiębiorstwo również za pomocą 5-stopniowej skali Likerta, w której wartości są wyjaśnione w następujący sposób: Pana/Pani przedsiębiorstwo, w danym aspekcie, jest: 1 – znacznie gorsze (od najbliższych konkurentów), 2 – gorsze, 3 – prawie takie samo (jak najbliżsi konkurenci), 4 – lepsze (od najbliższych konkurentów), 5 – znacznie lepsze. Ostatecznie wartość wskaźnika konkurencyjności danego przedsiębiorstwa jest średnią arytmetyczną obliczaną na podstawie wartości czterech jego elementów składowych. Opisywana metoda była stosowana w przeszłości przez wielu autorów, w tym m.in. Ratajczak-Mrozek<sup>18</sup>. Istotność statystyczna różnic zaobserwowanych w artykule była sprawdzana za pomocą testu U Manna-Whitneya, który był implementowany za pomocą programu IBM SPSS<sup>19</sup>.

---

<sup>12</sup> Probst G., Raub S., Romhardt K.: op.cit., s. 121-122, 138.

<sup>13</sup> Barney J.B.: *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Pearson Education, New Jersey 2011.

<sup>14</sup> Soniewicki M.: *The company's...*, op.cit.

<sup>15</sup> Gorynia M.: Luka konkurencyjna w przedsiębiorstwach a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. „Gospodarka Narodowa”, nr 10, 2000, s. 49, 52 i 53.

<sup>16</sup> Oblój K.: *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*. PWE, Warszawa 2007, s. 409.

<sup>17</sup> Fonfara K.: Typologia zachowań przedsiębiorstw w procesie internacjonalizacji. „Marketing i Rynek”, nr 12, 2007, s. 10-15.

<sup>18</sup> Ratajczak-Mrozek M.: *Sieci biznesowe a przewaga konkurencyjna przedsiębiorstw zaawansowanych technologii na rynkach zagranicznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2010.

<sup>19</sup> Soniewicki M.: *The company's...*, op.cit.



#### 4. Zewnętrzne źródła wiedzy w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw budowlanych – wyniki badań empirycznych

Analizy wykorzystania zewnętrznych źródeł wiedzy w przedsiębiorstwach budowlanych zostały przedstawione w różnorodnych ujęciach, w których wykorzystano podziały z tabel 1 i 2.

Pierwsza analiza została zaprezentowana w tabeli 3. Przedstawia ona poziom wykorzystania poszczególnych, wyróżnionych w artykule, zewnętrznych źródeł wiedzy we wszystkich zbadanych przedsiębiorstwach budowlanych. We wspomnianej tabeli przedstawiono również poziom wykorzystania poszczególnych kategorii źródeł wiedzy.

Tabela 3

Intensywność wykorzystania poszczególnych źródeł wiedzy  
w przedsiębiorstwach budowlanych (cała próba)

<i>Kategoria źródeł wiedzy</i>	<i>Rodzaj źródła wiedzy</i>	<i>Intensywność użytkowania w firmach budowlanych</i>	<i>Intensywność użytkowania poszczególnych kategorii źródeł wiedzy</i>
Zakup wiedzy	Szkolenia i kursy zewnętrzne	2,87	2,40
	Firmy doradcze (konsultingowe)	1,83	
	Publikacje naukowe, publicystyczne i branżowe	<b>3,09</b>	
	Zamówione ekspertyzy	1,82	
Źródła rynkowe	Badania rynku	2,05	2,71
	Klienci	2,93	
	Dostawcy i podwykonawcy	<b>3,20</b>	
	Konkurenci	2,67	
Rządowe i pozarządowe	Organizacje branżowe / kluby networkingu	1,76	1,84
	Instytucje badawcze, uczelnie wyższe	1,98	
	Instytucje rządowe i samorządowe	1,78	
Badania i rozwój	Własne działania w zakresie badań i rozwoju	2,68	2,68

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3 przedstawia ogólnie, jakie źródła i kategorie źródeł wiedzy są najpopularniejsze wśród przedsiębiorstw funkcjonujących w branży budowlanej. Dwa najważniejsze to dostawcy i podwykonawcy (3,20) oraz publikacje naukowe, publicystyczne oraz branżowe (3,09). Należy podkreślić, że są to jedyne źródła wykorzystywane przez analizowane firmy z intensywnością >3. Do innych, również znaczących, zewnętrznych źródeł wiedzy należą klienci (2,93), szkolenia i kursy zewnętrzne (2,87), własne działania w zakresie badań i rozwoju (2,68), a także konkurenci (2,67). Pozostałe wyróżnione źródła są wykorzystywane przez badane przedsiębiorstwa z intensywnością mniejszą niż 2,50. Zalicza się do nich połowa ze zbadanych źródeł, co ujawnia, że wiele zewnętrznych źródeł nie jest docenianych i wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa budowlane.

Tabela 4

Intensywność wykorzystania poszczególnych źródeł wiedzy w przedsiębiorstwach budowlanych o określonej wielkości

Kategoria źródeł wiedzy	Rodzaj źródła wiedzy	Intensywność użytkowania źródeł wiedzy w firmach o określonej wielkości			
		Mikro	Małe	Średnie	Duże
Zakup wiedzy	Szkolenia i kursy zewnętrzne	2,56	2,76	<b>3,08</b>	<b>3,00</b>
	Firmy doradcze (konsultingowe)	1,39	1,72	2,00	2,40
	Publikacje naukowe, publicystyczne i branżowe	2,89	<b>3,17</b>	<b>3,02</b>	<b>3,40</b>
	Zamówione ekspertyzy	1,06	1,85	1,96	2,40
Źródła rynkowe	Badania rynku	1,89	1,91	2,21	2,30
	Klienci	2,67	<b>3,00</b>	2,94	<b>3,00</b>
	Dostawcy i podwykonawcy	<b>3,39</b>	<b>3,41</b>	2,88	<b>3,30</b>
	Konkurenci	2,78	2,69	2,54	<b>3,00</b>
Rządowe i pozarządowe	Organizacje branżowe/kluby networkingu	1,44	1,76	1,85	1,90
	Instytucje badawcze, uczelnie wyższe	1,94	2,00	1,94	2,10
	Instytucje rządowe i samorządowe	1,39	1,78	1,90	2,00
Badania i rozwój	Własne działania w zakresie badań i rozwoju	2,67	2,70	2,65	2,80
<i>Średnia intensywność wykorzystania wszystkich analizowanych źródeł wiedzy:</i>		2,17	2,40	2,41	2,63

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4 ujawnia, że najintensywniej wszystkie zewnętrzne źródła wiedzy wykorzystują duże przedsiębiorstwa (250 lub więcej pracowników). Jedyny wyjątek stanowią szkolenia i kursy zewnętrzne, z których minimalnie bardziej intensywnie korzystają średnie przedsiębiorstwa (50-249 pracowników). Można również zaobserwować bardzo niski poziom wykorzystania zewnętrznych źródeł wiedzy przez mikroprzedsiębiorstwa (poniżej 10 pracowników). Całościowa intensywność wykorzystania wszystkich źródeł wiedzy jest wyższa, im większe jest przedsiębiorstwo, lecz pomiędzy małymi (10-49 pracowników) a średnimi (50-249 pracowników) podmiotami nie ma dużej różnicy. W przypadku pięciu z badanych źródeł wiedzy: firmy doradcze (konsultingowe), zamówione ekspertyzy, badania rynku, organizacje branżowe/networkingu oraz instytucje rządowe i samorządowe – ich wykorzystanie jest wyższe wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa. W przypadku kolejnych czterech źródeł – szkolenia i kursy zewnętrzne, publikacje naukowe, publicystyczne i branżowe, instytucje badawcze, uczelnie wyższe, a także własne działania w zakresie badań i rozwoju – tendencja jest podobna z maksymalnie jednym wyjątkiem.

Kluczowym celem istnienia każdego przedsiębiorstwa jest zbudowanie przewagi konkurencyjnej względem najbliższych konkurentów oraz osiągnięcie zysku. W związku z tym kolejna analiza ma na celu sprawdzenie, czy firmy budowlane z wyższą całościową intensywnością pozyskiwania wiedzy ze źródeł zewnętrznych są bardziej konkurencyjne od swoich najbliższych konkurentów (tabela 5).

Tabela 5

Całościowa intensywność pozyskiwania wiedzy przez przedsiębiorstwa budowlane ze wszystkich analizowanych źródeł a ich poziom konkurencyjności

<i>Intensywność pozyskiwania wiedzy przez przedsiębiorstwa budowlane</i>	<i>Wskaźnik konkurencyjności</i>	<i>Różnica w wartości wskaźnika konkurencyjności w odniesieniu do <math>1 \leq x &lt; 2</math></i>	<i>Istotność statystyczna (test U Manna-Whitneya)</i>	<i>Liczba przedsiębiorstw</i>
$1 \leq x < 2$	2,77	-	-	33
$2 \leq x < 2,5$	3,03	+0,26	0,321	44
$2,5 \leq x < 3$	3,11	+0,34	<b>0,029**</b>	31
$3 \leq x < 3,5$	3,28	+0,51	<b>0,049**</b>	9
$3,5 \leq x \leq 5$	3,35	+0,58	<b>0,019**</b>	13

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5 jednoznacznie uwidacznia, że im wyższe całościowe wykorzystanie zewnętrznych źródeł wiedzy, tym wyższa konkurencyjność przedsiębiorstw budowlanych. Różnice pomiędzy poszczególnymi grupami podmiotów budowlanych są w większości istotne statystycznie. Jedynym wyjątkiem jest brak istotności statystycznej różnicy pomiędzy pierwszą i drugą z wyróżnionych grup. Różnice pomiędzy pierwszą grupą i kolejnymi są istotne statystycznie przy  $\alpha = 0,05$ .

Należy podkreślić, że pierwsze dwie grupy, które pozyskują wiedzę z intensywnością  $1 \leq x < 2,5$ , skupiają 59,2% przedsiębiorstw budowlanych. Są one mniej lub co najwyżej (w przybliżeniu) tak samo konkurencyjne jak ich najbliżsi konkurenci. Trzecia grupa, która pozyskuje wiedzę ze źródeł zewnętrznych z intensywnością ( $2,5 \leq x < 3$ ) – 31 firm budowlanych – 23,8% próby – gromadzi przedsiębiorstwa budowlane, które są trochę bardziej konkurencyjne niż ich najbliżsi konkurenci, lecz w relatywnie niewielkim stopniu – 3,11. Ich poziom konkurencyjności jest jednak zdecydowanie wyższy niż pierwszej grupy – 2,77. Najbardziej konkurencyjne są jednak dwie ostatnie grupy, które pozyskują wiedzę zewnętrzną z analizowanych źródeł z przeciętną intensywnością  $3 \leq x \leq 5$ . Skupiają one 22 ze 130 analizowanych przedsiębiorstw budowlanych, czyli 16,9% próby.

Innym ważnym aspektem, który należy podkreślić, jest fakt, że przeciętna intensywność pozyskiwania wiedzy z zewnętrznych źródeł przez przedsiębiorstwa budowlane jest bardzo niska – mediana dla badanej próby wynosi 2,29, zaś średnia arytmetyczna – 2,39. Analizy wykazują również, że istnieje dużo przedsiębiorstw budowlanych, które w bardzo małym stopniu wykorzystują analizowane źródła wiedzy i niewielka grupa tego typu podmiotów, która intensywnie korzysta z badanych zewnętrznych źródeł wiedzy i to właśnie te ostatnie przedsiębiorstwa są zdecydowanie bardziej konkurencyjne niż ich najbliżsi konkurenci. Konkludując – w branży budowlanej zawsze warto zwiększać wykorzystanie zewnętrznych źródeł wiedzy, gdyż badania mogą sugerować, że może to się przekładać na wzrost poziomu konkurencyjności podmiotu. W omawianym obszarze można też łatwo zbudować przewagę konkurencyjną firmy na zasobie wiedzy, gdyż poprzeczka, w związku z przeciętnie niskim

wykorzystaniem zewnętrznych źródeł wiedzy w branży, nie jest przez konkurentów zawieszona wysoko.

Kolejna analiza koncentruje się na badaniu poziomu konkurencyjności (względem najbliższych konkurentów) przedsiębiorstw budowlanych wykorzystujących daną liczbę zewnętrznych źródeł wiedzy z intensywnością przeciętną – tabela 6.

Tabela 6

Liczba wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa budowlane źródeł wiedzy z intensywnością przeciętną lub wyższą ( $\geq 3$ ) a ich poziom konkurencyjności

<i>Liczba wykorzystywanych źródeł wiedzy z intensywnością przeciętną lub wyższą (<math>\geq 3</math>)</i>	<i>Wskaźnik konkurencyjności</i>	<i>Różnica</i>	<i>Istotność statystyczna (test U Manna-Whitneya)</i>	<i>Liczba przedsiębiorstw</i>
0 – 4	2,89	-	-	53
5 – 8	3,09	0,20	<b>0,088*</b>	57
9 – 12	3,25	0,36	<b>0,049**</b>	20

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 6 ujawnia, że 110 ze 130 przebadanych przedsiębiorstw budowlanych – 84,6% próby – korzysta z intensywnością przeciętną lub wyższą z maksymalnie 8 wyróżnionych, zewnętrznych źródeł wiedzy. Bardzo mało – tylko 20 z firm – 15,4% próby – wykorzystuje ponad 9 zewnętrznych źródeł wiedzy. Niniejsza analiza sugeruje również, że intensywne wykorzystanie zróżnicowanych źródeł wiedzy jest ważnym czynnikiem w procesie kształtowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa budowlanego. Należy jednak zważyć, że różnice w konkurencyjności pomiędzy najlepszymi i najgorszymi firmami budowlanymi w przypadku tej analizy są mniejsze w porównaniu do wcześniejszej, przedstawionej w tabeli 5.

Kolejnym etapem analiz jest sprawdzenie znaczenia intensywności wykorzystania poszczególnych, wyróżnionych kategorii źródeł wiedzy – rynkowych źródeł wiedzy, zakupu wiedzy, badań i rozwoju oraz organizacji rządowych i pozarządowych – dla poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw budowlanych. Analizy poszczególnych kategorii zostały przedstawione w tabeli 7.

Tabela 7

Intensywność wykorzystania poszczególnych kategorii wiedzy przez przedsiębiorstwa budowlane a poziom ich konkurencyjności

<i>Intensywność wykorzystania źródeł wiedzy z danej kategorii</i>	<i>Wskaźnik konkurencyjności</i>	<i>Różnica</i>	<i>Istotność statystyczna (test U Manna-Whitneya)</i>	<i>Liczba przedsiębiorstw</i>
<i>Zakup wiedzy</i>				
<3	2,96	-	-	98
$\geq 3$	3,23	+0,27	<b>0,066*</b>	32
<i>Rynkowe źródła wiedzy</i>				
<3	2,97	-	-	78
$\geq 3$	3,12	+0,15	<b>0,099*</b>	52
<i>Badania i rozwój</i>				
<3	2,90	-	-	61
$\geq 3$	3,15	+0,25	<b>0,046**</b>	69

cd. tabeli 7

<i>Źródła rządowe i pozarządowe</i>				
<3	2,99	-	-	115
≥3	3,35	+0,36	<b>0,079*</b>	15

Źródło: Opracowanie własne.

Pierwsza część tabeli 7 przedstawia wartość wskaźnika konkurencyjności przedsiębiorstw budowlanych w podmiotach wykorzystujących źródła wiedzy zewnętrznej z kategorii „zakup wiedzy” z intensywnością  $<3$  lub  $\geq 3$ . Wyniki ujawniają, że tylko 24,6% badanych firm wykorzystuje te źródła wiedzy w stopniu przeciętnym lub wyższym, przy czym to właśnie te podmioty są zdecydowanie bardziej konkurencyjne od swoich konkurentów (wskaźnik konkurencyjności – 3,23).

W przypadku drugiej kategorii – rynkowych źródeł wiedzy – ich wykorzystanie jest bardziej powszechne, lecz jest mniejszym wsparciem dla przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. 40% z badanych firm budowlanych wykorzystuje źródła wiedzy rynkowej w stopniu przeciętnym lub wyższym ( $\geq 3$ ).

Aż 53% analizowanych firm budowlanych odpowiedziało, że wykorzystuje w stopniu przeciętnym lub wyższym trzecią kategorię źródeł wiedzy – badania i rozwój. Autor niniejszego artykułu ma jednak wątpliwości, czy omawiane pytanie zostało poprawnie zrozumiane przez respondentów. Jednak mimo wspomnianych wątpliwości firmy budowlane, które intensywniej angażują się w pozyskiwanie tego typu wiedzy, są bardziej konkurencyjne niż ich konkurenci, którzy nie doceniają tego źródła.

Ostatnią z przedstawionych kategorii są źródła rządowe i pozarządowe. Należy podkreślić, że wyniki badań ujawniają, iż przedsiębiorstwa z analizowanej branży niewykorzystujące intensywnie tych źródeł są niewiele mniej konkurencyjne, w porównaniu do swoich najbliższych konkurentów, gdyż mają wskaźnik konkurencyjności – 2,99. Pomimo to, nieliczne przedsiębiorstwa budowlane, które przynajmniej w stopniu przeciętnym wykorzystują źródła wiedzy z kategorii rządowe i pozarządowe (11,5% próby), są zdecydowanie bardziej konkurencyjne od swoich konkurentów (wskaźnik konkurencyjności – 3,35). Otrzymane rezultaty ujawniają duże znaczenie źródeł wiedzy z kategorii rządowe i pozarządowe dla poziomu konkurencyjności firm budowlanych, jak również potencjalną, niewykorzystaną szansę, jaką jest możliwość ich zastosowania dla licznej grupy przedsiębiorstw z analizowanej branży.

## 5. Zakończenie

Badania przeprowadzone w artykule pokazały, że przedsiębiorstwa budowlane najbardziej koncentrują się na pozyskiwaniu wiedzy od dostawców i podwykonawców oraz różnego rodzaju publikacji, m.in. branżowych, naukowych czy publicystycznych. Znaczącymi źródłami

wiedzy są też szkolenia i kursy zewnętrzne czy klienci. Jeżeli weźmiemy również pod uwagę wielkość przedsiębiorstwa, należy podkreślić następującą zależność – im większe przedsiębiorstwo budowlane, tym intensywniej pozyskuje zewnętrzną wiedzę, jednak różnice pomiędzy przedsiębiorstwami małymi (10-49 pracowników) a średnimi (50-249 pracowników) nie są duże.

Bardzo ważnym elementem artykułu jest odkrycie, że dwie zmienne – ogólna intensywność pozyskiwania wiedzy zewnętrznej przez przedsiębiorstwa budowlane, a także liczba wykorzystywanych źródeł są pozytywnie skorelowane ze wzrostem poziomu konkurencyjności badanych przedsiębiorstw. Ponadto należy podkreślić, iż 16% procent analizowanych przedsiębiorstw budowlanych, które pozyskują wiedzę zewnętrzną z przeciętną intensywnością  $\geq 3$ , stanowi najbardziej konkurencyjną grupę zbadanych przedsiębiorstw budowlanych. Podobna sytuacja jest widoczna w kwestii liczby źródeł, z której przedsiębiorstwa budowlane korzystają z intensywnością przynajmniej przeciętną.

Należy podkreślić, że otrzymane dane dowodzą, iż nie ma jednej najważniejszej kategorii źródeł wiedzy dla przedsiębiorstw budowlanych. Tego rodzaju podmioty nie powinny koncentrować się na intensywnym wykorzystaniu niewielkiej, wybranej grupy źródeł wiedzy, lecz powinny raczej zwracać uwagę na zróżnicowanie wykorzystywanych przez siebie źródeł i kategorii wiedzy.

Niniejszy artykuł ma określone ograniczenia. W celu uproszczenia analiz przyjęto *implicite*, że jeżeli dane przedsiębiorstwo pozyskuje wiedzę z określonego źródła, to również ją wykorzystuje w działaniu, co niekoniecznie zawsze musi być prawdą. Innym ograniczeniem jest fakt, że w celu doboru próby wykorzystano bazę Kompas Poland. Jest ona dużą bazą, lecz nie zawiera wszystkich przedsiębiorstw działających w Polsce. Należy podkreślić, że zbadane zewnętrzne źródła wiedzy zostały wyróżnione na podstawie badań literaturowych, a nie empirycznego badania polskich przedsiębiorstw. Ponadto nie były one wyłącznie nakierowane na branżę budowlaną, gdyż analiza branży budowlanej nie była głównym celem badania, na którego wynikach został oparty niniejszy artykuł.

(1) Niniejszy artykuł i badanie powstały w efekcie realizacji projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki na podstawie grantu nr 2011/03/N/HS4/00429.

(2) \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

## Bibliografia

1. Barney J.B.: *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Pearson Education, New Jersey 2011.
2. Bolkowski J.: Europejskie standardy konkurencji na rynku budowlanym. „BzG – Kwartalnik Kosztorysanta“, nr 4, 2009.
3. Darroch J.: Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. “Journal of Knowledge Management”, No. 7, Iss. 5, 2003.
4. Fonfara K.: Typologia zachowań przedsiębiorstw w procesie internacjonalizacji. „Marketing i Rynek”, nr 12, 2007.
5. Gorynia M.: Luka konkurencyjna w przedsiębiorstwach a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. „Gospodarka Narodowa”, nr 10, 2000.
6. Grupa Doradców Biznesowych BAA Polska: Sektor Budowlany w czasie i przestrzeni. Ocena standingu adopcyjności sektora, [http://www.bcc.org.pl/blz/pliki/raporty/BUDOWNICTWO\\_XI\\_2011.pdf](http://www.bcc.org.pl/blz/pliki/raporty/BUDOWNICTWO_XI_2011.pdf). 24.07.2017.
7. Jankowska B.: Międzynarodowa konkurencyjność branży na przykładzie polskiej branży budowlanej w latach 1994-2001. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2005.
8. Kowalczyk A., Nogalski B.: *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i Narzędzia*. Difin, Warszawa 2007.
9. Madyda A.: Determinanty rozwoju polskich przedsiębiorstw budowlanych. „Marketing i Rynek”, nr 7, 2016.
10. Markiewicz J.: Innowacyjność firm w kontekście modeli biznesu na przykładzie studium przypadków firm budowlanych z województwa Zachodniopomorskiego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 714, Szczecin 2012.
11. Mazur J., Rószkiewicz M., Strzyżewska M.: *Orientacja na wiedzę a wyniki przedsiębiorstwa. Wyniki badań średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w Polsce*. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2008.
12. Oblój K.: *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*. PWE, Warszawa 2007.
13. Paliszkievicz J.O.: *Zarządzanie wiedzą w małych i średnich przedsiębiorstwach – koncepcja oceny i modele*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007.
14. Probst G., Raub S., Romhardt K.: *Zarządzanie wiedzą w organizacji*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
15. Ratajczak-Mrozek M.: *Sieci biznesowe a przewaga konkurencyjna przedsiębiorstw zaawansowanych technologii na rynkach zagranicznych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2010.
16. Samul J., Matwiejczuk W.: *Przewaga konkurencyjna w małych przedsiębiorstwach budowlanych*. „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*”, nr 1, 2011.

17. Soniewicki M.: The company's international competitive advantage – the role of knowledge. Difin, Warsaw 2015.
18. Soniewicki M.: The use of external knowledge sources in manufacturing companies. „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 4(37), 2015.
19. Soo Ch.W., Midgley D.F., Devinney T.M.: The Process of Knowledge Creation in Organizations. INSEAD Working Papers, INSEAD 2002, <http://www.insead.edu/facultyresearch/research/doc.cfm?did=972>, 10.07.2014.
20. Sparrow J.: On-line initial self assessment of Knowledge Management, 2010, <http://interactive-audit.bcu.ac.uk/kmaudit/>, 18.03.2012.
21. Stelmaszyk M.: Niewystarczająca analiza błędów barierą dzielenia się wiedzą w przedsiębiorstwach budowlanych. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 359, Wrocław 2014.
22. Welfel D.: Branżę budowlaną czekają radykalne zmiany. „wGospodarce”, 11.10.2014, <http://wgospodarce.pl/opinie/16784-branze-budowlana-czekaja-radykalne-zmiany>, 20.10.2016.
23. Wojtkowiak G.: Rola elastyczności w zarządzaniu przedsiębiorstwem budowlanym. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 855, s. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 74, t. 1, Szczecin 2015.



Radosław WOLNIAK  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
rwolniak@polsl.pl

## **ANALIZA RELACJI POMIĘDZY WSKAŹNIKIEM INNOWACYJNOŚCI A NASYCENIEM KRAJU CERTYFIKATAMI ISO 9001, ISO 14001 ORAZ ISO/TS 16949**

**Streszczenie.** Prezentowana publikacja przedstawia wyniki badań dotyczących zależności, jakie występują pomiędzy wskaźnikiem innowacyjności danego kraju według European Innovation Scoreboard dla roku 2015 a nasyceniem certyfikatami systemów zarządzania jakością i środowiskowego mierzonym jako liczba certyfikatów danego rodzaju (ISO 9001, ISO 14001 oraz TS 16949 na milion mieszkańców).

**Słowa kluczowe:** zarządzanie jakością, zarządzanie środowiskowe, innowacyjność, certyfikacja, ISO 9001, ISO 14001, TS 16949

## **ANALYSIS OF RELATIONSHIPS BETWEEN INNOVATIVES INDICATOR AND COUNTRY CERTIFICATION WIDESPREAD IN THE CASE OF ISO 9001, ISO 14001 AND ISO/TS 16949**

**Abstract.** The presented paper concentrate on the results of research on the relationship between the innovation index of a country according to the European Innovation Scoreboard for 2015 and the widespread of quality management system and environmental systems certifications as measured by the number of certificates of the particular type (ISO 9001, ISO 14001 and TS 16949) per million inhabitants).

**Keywords:** quality management, environmental management, innovation, certification, ISO 9001, ISO 14001, TS 16949

## 1. Wprowadzenie

Współcześnie coraz większą wagę przywiązuje się do poprawy innowacyjności gospodarki<sup>1</sup>. Jednocześnie w praktyce działalności organizacji bardzo rozpowszechnione są normy dotyczące zarządzania jakością oraz zarządzania środowiskowego. W niniejszej publikacji postanowiono zbadać, czy pomiędzy tymi zjawiskami występują bezpośrednie relacje. Celem artykułu jest zbadanie zależności pomiędzy wskaźnikiem innowacyjności gospodarki według European Innovation Scoreboard a liczbą certyfikatów ISO 9001, ISO 14011 oraz ISO/TS 16949 na milion mieszkańców.

## 2. Systemy ISO 9001, ISO 14001 i ISO/TS 16949<sup>2</sup>

Pierwsze wydanie norm z serii ISO 9000 powstało w roku 1987. Od tego czasu międzynarodowe normy serii ISO 9000 poddawane są rewizji i uaktualnianiu. Ma to na celu ujednolicenie wszystkich danych związanych ze stosowaniem podejścia procesowego oraz ciągłego doskonalenia wyrobu, a także podnoszenia poziomu jakości produktów w celu

---

<sup>1</sup> Więcej informacji na temat innowacyjności można znaleźć między innymi w: Frankowski P., Skubiak B.: Bariery innowacyjności w Polsce. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, nr 28, 2012, s. 117-130; Grzybowska B.: *Innowacyjność przemysłu spożywczego – ujęcie regionalne*. UWM, Olsztyn 2012; Niedzielski P., Rychlik K.: *Innowacje i kreatywność*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006; Nowak P.: *Poziom innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów UE*. Prace Komisji Geografii Przemysłu, nr 19. Warszawa-Kraków 2012, s. 153-168; OECD i Eurostat. *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. MNiSW, Warszawa 2008; Wiszniewski W.: *Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych*. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle „Orgmasz”, Warszawa 1999; Wolniak R.: *Metody i narzędzia Lean Production i ich rola w kształtowaniu innowacji w przemyśle*, [w:] Knosala R. (red.): *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013, s. 524-534; Grebski M.E., Wolniak R.: *Building an ecosystem for economic growth*. „*Kwartalnik Naukowy Organizacja i Zarządzanie*”, nr 3, s. 5-20; Krzemień E., Wolniak R.: *Innowacyjność polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej*. „*Kwartalnik Naukowy Organizacja i Zarządzanie*”, nr 4, s. 155-165; Wolniak R.: *Innowacyjność procesowa na przykładzie efektów wdrożenia potokowej formy produkcji w przedsiębiorstwie przemysłowym*, [w:] Kaźmierczak J., Bartnicka J. (red.): *Zarządzanie innowacjami w produkcji i usługach*. Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole 2014, s. 191-201.

<sup>2</sup> Z uwagi na fakt, że problematyka tych systemów jest poruszana w licznych publikacjach, w niniejszym artykule problem zarysowano jedynie bardzo syntetycznie. Więcej informacji na temat norm można znaleźć np. w: Papaj T., Pajor Ł.: *Jakość procesu certyfikacji systemów zarządzania*. „*Problemy Jakości*”, nr 6, 2012, s. 17-21; Sampaio P., Saraiva P., Guimaraes A.: *ISO 9001 certification forecasting models*. „*International Journal of Quality & Reliability Management*”, Vol. 28, Iss. 1, 2011, p. 5-26; Wolniak R.: *W kierunku ISO 9001:2015*. „*Problemy Jakości*”, nr 2, 2013, s. 10-14; Zimon D.: *Badanie przyczyn braku wdrożenia w przedsiębiorstwach systemu zarządzania jakością według normy ISO 9001*. „*Zarządzanie Przedsiębiorstwem*”, nr 2, 2011; Wolniak R., Skotnicka B.: *Dokumentacja systemu zarządzania jakością, teoria i praktyka. Część 1*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006; Wolniak R.: *Parametryzacja kryteriów oceny poziomu dojrzałości systemu zarządzania jakością*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011; Lisiecka K.: *Przemysł certyfikacyjny – tendencje rozwojowe*. „*Problemy Jakości*”, nr 2, 2008; Wolniak R.: *The assessment of significance of benefits gained from the improvement of quality management systems in Polish organizations*. „*Quality & Quantity*”, Vol. 47, Iss. 1, 2013, p. 515-528; Ligarski M.: *Ocena systemu zarządzania jakością – wyniki badań*. „*Towaroznawcze Problemy Jakości*”, nr 4, 2007, s. 25-35.

zadowolenia klienta. Ostatnia aktualizacja miała miejsce w roku 2016, a w ramach tej modyfikacji powstała norma ISO 9001:2015. Polska wersja niniejszej normy ukazała się w 2016 roku. Poprzednia wersja pochodziła z 2008 roku (ISO 9001:2008). Wprowadzenie sformalizowanych systemów zarządzania w różnego rodzaju organizacjach jest obecnie bardzo ważnym trendem i jednym z charakterystycznych zjawisk we współczesnej gospodarce rynkowej<sup>3</sup>.

Najważniejszym standardem, którego spełnienie wymagane jest od dostawców w branży motoryzacyjnej, jest norma ISO/TS 16949. Wersja normy z roku 2009 zawiera najważniejsze wymagania, jakie organizacja z branży motoryzacyjnej powinna spełnić. Specyfikacja techniczna w swojej strukturze odpowiada treści odpowiedniej normy ISO 9001 (w tym przypadku ISO 9001:2008) i zawiera jej wszystkie wymagania, oraz dodatkowo wymagania specyficzne dla branży motoryzacyjnej<sup>4</sup>.

W związku z powstaniem nowej normy ISO 9001:2015 również powstała nowa wersja normy TS 16949. Nosi ona symbol IATF 16949:2016 i w pełni respektuje strukturę i wymagania globalnej normy ISO 9001. Ponadto, nowa norma ma uwzględniać wspólne specyficzne wymagania producentów samochodowych (CSR – Customer Specifics Requirements). Od maja do czerwca 2016 roku prowadzone były na całym świecie pilotażowe oceny kwestii pominiętych/braków/luk w nowym wydaniu ISO/TS 16949:2016. Informacje zwrotne z tej pilotażowej oceny zostały wykorzystane przez IATF do udoskonalenia nowej normy i spełnienia oczekiwań wszystkich zainteresowanych stron<sup>5</sup>.

Norma ISO 14001 dotyczy zarządzania środowiskowego. Norma ma zastosowanie dla dowolnej jednostki organizacyjnej. Poprzednia wersja normy pochodziła z 2005 roku i nazywała się ISO 9001:2004 Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne

---

<sup>3</sup> Czermiński J.: Nowe spojrzenie na system zarządzania jakością w normie ISO 9001:2009. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 22, 2011, s. 21-31; Wolniak R., Sułkowski M.: Rozpowszechnienie stosowania Systemów Zarządzania Jakością w Europie na świecie – lata 2010-2012. „Problemy Jakości”, nr 5, 2015; Wolniak R., Sułkowski M.: The reasons for the implementation of quality management systems in organizations. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 92, Gliwice 2015, s. 443-455; Wolniak R., Sułkowski M.: Motywy wdrażania certyfikowanych Systemów Zarządzania Jakością. „Problemy Jakości”, nr 9, 2015, s. 4-9; Wolniak R.: Korzyści doskonalenia systemów zarządzania jakością opartych na wymaganiach normy ISO 9001:2009. „Problemy Jakości”, nr 3, 2014, s. 20-25; Pacana A.: Synteza i doskonalenie wdrażania systemów zarządzania jakością zgodnych z ISO 9001 w małych i średnich organizacjach. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2014; Pacana A.: Projektowanie i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z ISO 14001. OWPRz, Rzeszów 2010; Pacana A., Gazda A., Bednárová L.: The impact of quality information on innovatory environment of the public administration. „International Journal of Interdisciplinarity in Theory and Practice”, No. 4, 2014, p. 25-26; Pacana A., Lew G., Kulpa W.: Rating the quality of implementation of environmental management systems. „Journal of Business & Retail Management Research”, Vol. 11, Iss. 2, 2017, p. 165-169.

<sup>4</sup> Łuczak J.: System zarządzania jakością dostawców w branży motoryzacyjnej – ocena istotności wymagań. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2008; Łysiak D.: Specyfikacja techniczna ISO/TS 16949. „Problemy Jakości”, nr 10; 2013, s. 21-27; Hys K.: ISO/TS 16949 analysis of the current trends. „Zarządzanie i Finanse”, nr 2, 2015, s. 37-45.

<sup>5</sup> Owczarczyk A.: IATF 16949:2016. Przegląd najważniejszych zmian w ISO/TS 16949:2009, <http://www.qualityaustria.com.pl/baza-wiedzy/art/iatf-169492016-przeglad-najwazniejszych-zmian-w-isots-169492009#Wstep>, 4.05.2017.

stosowania. Dobrowolne systemy zarządzania środowiskowego są traktowane jako jeden z elementów systemu instrumentów polityki środowiskowej danego kraju. W 2015 roku powstała również nowa wersja normy dotyczącej systemu zarządzania środowiskowego o symbolu ISO 14001:2015. Międzynarodowa norma ISO 14001 umożliwia opracowanie oraz wdrożenie polityki i celów, które uwzględniają wymagania prawne i informacje o znaczących aspektach środowiskowych. Podstawowym celem normy jest wspomaganie ochrony środowiska i zapobieganie zanieczyszczeniom w sposób uwzględniający potrzeby społeczno-ekonomiczne<sup>6</sup>.

### 3. Metodologia badań

W ramach analizy wykonanej na potrzeby prezentowanej publikacji postanowiono przeanalizować relacje pomiędzy nasyceniem certyfikacją w zakresie norm ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO/TS 16949 w krajach europejskich liczących ponad milion mieszkańców a wskaźnikami Innowacyjności ujętymi w European Innovation Scoreboard<sup>7</sup> z 2015 roku. Dane dotyczące certyfikacji systemów zarządzania jakością pochodzą również z 2015 roku i zostały uzyskane na podstawie najnowszego wydania ISO Survey ze strony <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>. W analizie wzięto pod uwagę jedynie te kraje, które jednocześnie zostały ujęte w European Innovation Scoreboard oraz mają ponad milion mieszkańców.

Ponieważ przedstawione w publikacji analizy dotyczą danych z 2015 roku, w tym momencie bardzo rzadko były jeszcze stosowane nowe normy ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 oraz zupełnie nie była stosowana norma IATF 16949:2016. Z tego powodu prezentowane analizy dotyczą poprzednich wydań norm.

W analizie obliczono współczynniki nasycenia danych kraju certyfikatami przez określenie liczby danych certyfikatów w odniesieniu do miliona mieszkańców, odpowiednio ISO 9001 na milion mieszkańców, ISO 14001 na milion mieszkańców oraz ISO/TS 16949 na milion mieszkańców. Dane dotyczące ludności krajów zaczerpnięto z The world factbook <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2098.html>. Wyniki obliczeń – wskaźniki nasycenia certyfikatami dla poszczególnych krajów europejskich zamieszkałych przez ponad milion mieszkańców zostały zamieszczone w tablicy 1.

Do analiz przedstawionych w dalszej części publikacji wykorzystano pakiet Statistica 12.

---

<sup>6</sup> Matuszak-Flejszman A.: System zarządzania środowiskowego w organizacji. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2007; Matuszak-Flejszman A.: System zarządzania środowiskowego w organizacji. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2007; Fura B.: Improving ISO 14001 environmental management systems. „Polish Journal of Environmental Studies”, No. 6, 2013; Koźlak W., Hajne K.: Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001 jako element humanizacji organizacji. „Journal of Ecology and Health”, nr 6, 2011, s. 278-282.

<sup>7</sup> European Innovation Scoreboard 2016. European Union, Belgium 2016.

Tablica 1

Wskaźniki innowacyjności według European Innovation Scoreboard oraz nasycenie certyfikatami ISO 9001, ISO 14001 i TS 16949 w krajach Europy (rok 2015)<sup>8</sup>

Lp.	Kraje	European Innovation Scoreboard (2015 rok)	Certyfikaty ISO 9001/mln mieszkańców (2015 rok)	Certyfikaty ISO 14001/mln mieszkańców (2015 rok)	Certyfikaty TS 16949/mln mieszkańców (2015 rok)
1	Austria	0,591	543,60	147,15	25,54
2	Belgia	0,602	316,93	102,32	10,68
3	Bułgaria	0,242	785,82	214,33	7,51
4	Chorwacja	0,28	565,77	197,76	4,70
5	Cypr	0,541	701,37	210,75	0,00
6	Czechy	0,434	1010,44	363,64	69,94
7	Dania	0,7	334,89	181,18	5,03
8	Estonia	0,448	899,76	441,53	10,34
9	Finlandia	0,649	493,07	278,44	4,18
10	Francja	0,568	420,23	103,34	15,27
11	Niemcy	0,632	654,29	101,54	42,88
12	Grecja	0,364	572,02	103,09	0,18
13	Węgry	0,355	583,63	195,58	38,41
14	Irlandia	0,609	480,75	156,66	5,59
15	Włochy	0,432	2154,18	362,35	21,81
16	Łotwa	0,281	515,01	179,21	3,23
17	Litwa	0,282	420,66	244,99	4,08
18	Holandia	0,631	615,10	145,82	7,94
19	Norwegia	0,463	594,89	304,80	4,34
20	Polska	0,292	278,54	72,97	16,19
21	Portugalia	0,419	719,09	121,99	18,32
22	Rumunia	0,180	944,54	486,95	15,00
23	Rosja	0,352	62,11	7,90	2,25
24	Słowacja	0,350	1044,09	418,34	53,28
25	Słowenia	0,485	744,97	179,58	59,86
26	Hiszpania	0,361	685,63	278,82	19,94
27	Szwecja	0,704	443,90	379,41	23,45
28	Szwajcaria	0,791	1515,69	401,81	15,01
29	Turcja	0,267	106,97	35,93	11,35
30	Ukraina	0,178	23,75	3,50	0,95
31	Wielka Brytania	0,602	630,06	279,63	9,87
<b>Średnia</b>			<b>522,62</b>	<b>142,40</b>	<b>14,87</b>

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych z: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> oraz <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2098.html>; European Innovation Scoreboard 2016. European Union, Belgium 2016.

#### 4. Wyniki i ich dyskusja

Na rysunku 1 zaprezentowano wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów 9001 na milion mieszkańców a wskaźnikami innowacyjności danych krajów według European Innovation Scoreboard (liczby na rysunkach oznaczają numer kraju zgodnie z liczbą

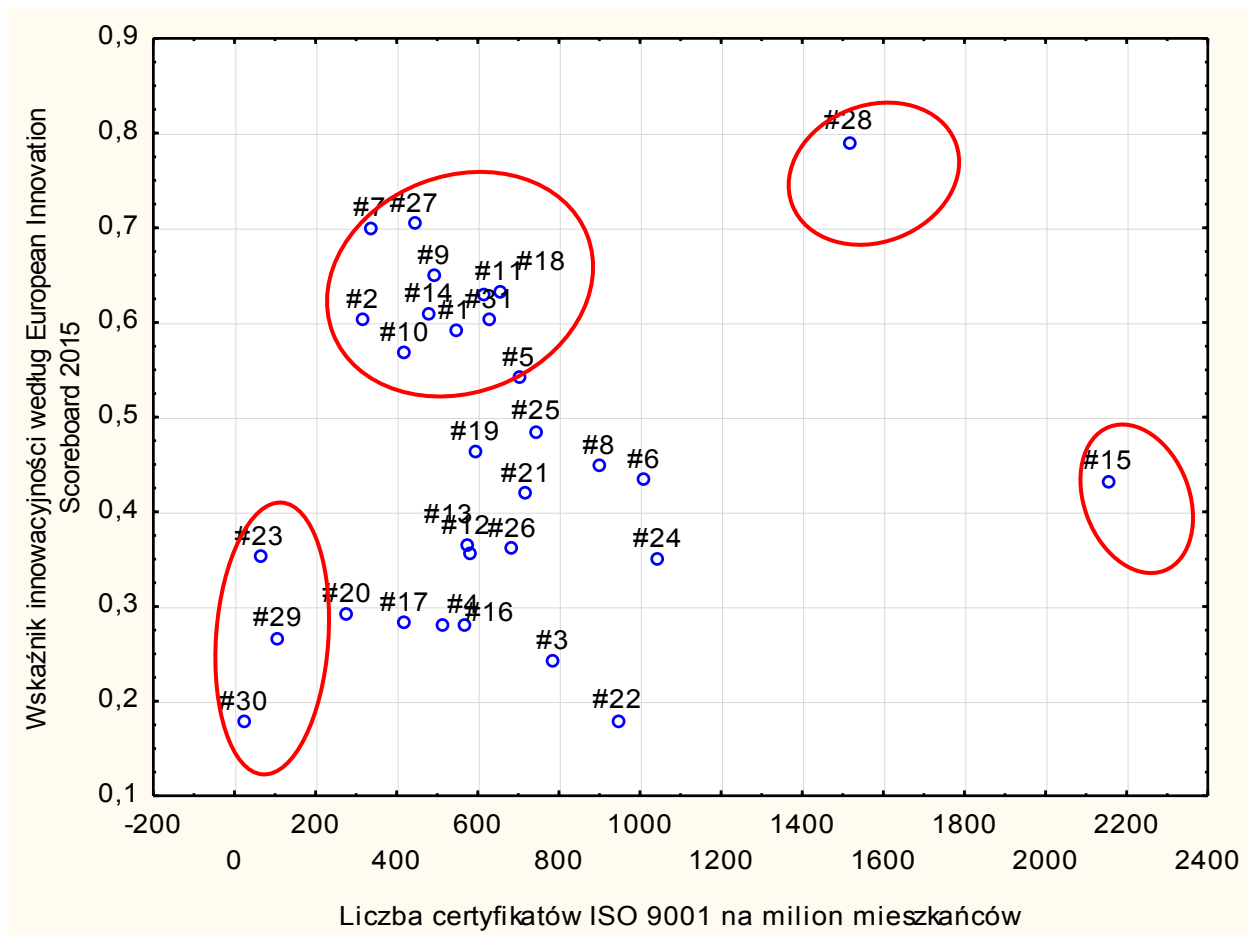
<sup>8</sup> W analizie uwzględniono tylko te kraje, które mają więcej niż milion mieszkańców i jednocześnie są umieszczone w European Innivation Scoreboard.

porządkową w tablicy 1). Pomędzy zmiennymi nie wykazano zależności korelacyjnej na poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ . Na podstawie analizy danych zgromadzonych na wykresie można wyróżnić kilka grup krajów (zaznaczone pętlą na rysunku):

- Szwajcaria – kraj charakteryzujący się jednocześnie wysokim poziomem innowacyjności i szerokim rozpowszechnieniem normy dotyczącej systemów zarządzania jakością zgodnej z wymogami ISO 9001. W przypadku Szwajcarii firmy, chcąc potwierdzić swą jakość i utrzymać wysoką pozycję na konkurencyjnym rynku, bardzo często wdrażają normę ISO 9001 (drugie miejsce pod względem nasycenia certyfikatami w Europie).
- Włochy – kraj charakteryzujący się najwyższym w Europie współczynnikiem nasycenia certyfikatami ISO 9001 (2154 certyfikaty na milion mieszkańców) przy jednoczesnym średnim poziomie innowacyjności. Obecnie we Włoszech 132 870 organizacji posiada system certyfikowany na zgodność z wymogami ISO 9001. Łącznie w 2015 roku ponad 30% wszystkich wydanych w Europie certyfikatów na zgodność z wymaganiami normy ISO 9001 było we Włoszech. Kwestia, dlaczego aż taki udział Włoch w rynku certyfikacyjnym, jest złożona<sup>9</sup>. Z pewnością wiąże się to z panującym we Włoszech kryzysem. W tej sytuacji posiadanie certyfikatu zgodności z wymaganiami normy ISO 9001 dla niektórych przedsiębiorców mogło oznaczać przetrwanie pomimo trudnej sytuacji rynkowej, a dla innych było zbyt dużym ciężarem. Kolejnym bardzo ważnym aspektem we wdrażaniu systemów zarządzania jakością, zgodnych z normą ISO 9001, wydaje się być swoista symplicyfikacja relacji przedsiębiorstw certyfikowanych z instytucjami administracji publicznej i udogodnienia, jakie z tego wynikają. Już w 2008 r. art. 30 tzw. dekretu Brunetta postanawiał, że dla przedsiębiorstw certyfikowanych przeprowadzane okresowo audyty jednostek akredytowanych zastępują okresowe kontrole jednostek administracji publicznej. Dodatkowo we Włoszech certyfikacja systemów zarządzania jakością bardzo często jest dofinansowywana. Dofinansowania mogą obejmować jakiś procent wydatków ponoszonych przez przedsiębiorstwa na certyfikację systemów lub cały koszt certyfikacji. Najczęściej jednak wysokość dofinansowania kształtuje się w granicach 60-80% kosztu certyfikacji i jest ograniczana „z góry” maksymalną kwotą przewidzianą na certyfikację, np.: nie więcej niż 30 000 euro.
- Kraje charakteryzujące się wysokim poziomem innowacyjności przy jednocześnie umiarkowanym nasyceniu certyfikatami ISO 9001: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Holandia, Szwecja.
- Kraje charakteryzujące się zarówno bardzo niskim poziomem innowacyjności, jak i niskim poziomem nasycenia certyfikatami: Rosja, Turcja, Ukraina.

<sup>9</sup> Szczegółowe analizy związane z tą kwestią można znaleźć w publikacji: Horodecka A.M., Wolniak R.: Uwarunkowania rynku włoskiego w zakresie implementacji SZJ norm ISO 9000. „Problemy Jakości”, nr 12, 2016, s. 22-27.

Analiza nie wykazała istnienia bezpośredniej zależności pomiędzy innowacyjnością a implementacją systemów zarządzania jakością zgodnych z wymaganiami normy ISO 9001. Kraje o wysokim poziomie innowacyjności znajdują się zarówno w grupie tych mających średni, jak i wysoki stopień nasycenia certyfikatami ISO 9001. Niemniej, symptomatyczne jest, że kraje o bardzo niskim poziomie nasycenia certyfikacją (na poziomie poniżej 200 certyfikatów na milion mieszkańców) mają jednocześnie niski poziom innowacyjności.



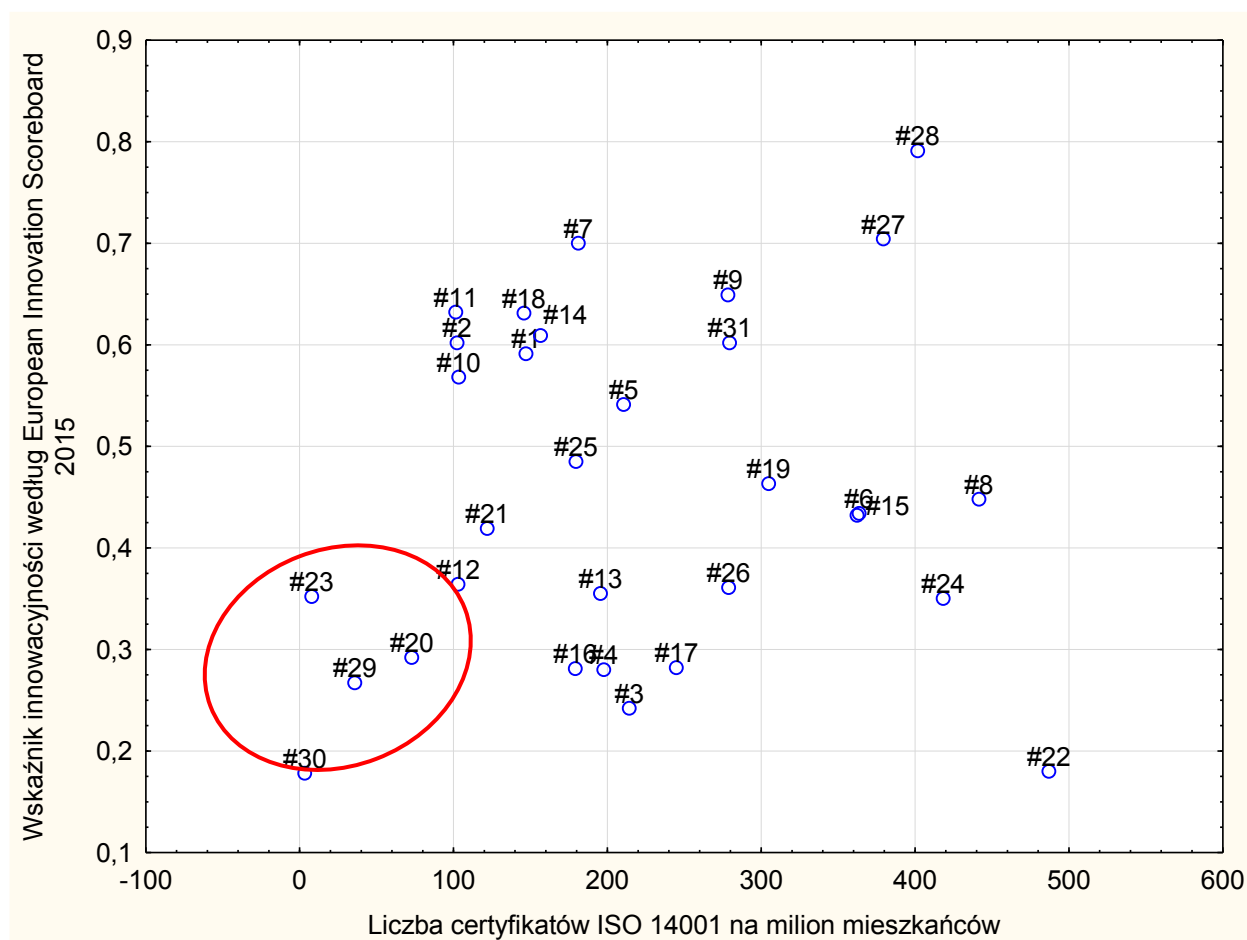
Rys. 1. Wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów ISO 9001 na milion mieszkańców a wskaźnikiem innowacyjności według European Scoreboard<sup>10</sup>

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku 2 przedstawiono wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów ISO 14001 na milion mieszkańców w danym kraju a jego wskaźnikiem innowacyjności według European Innovation Scoreboard. Między zmiennymi nie została stwierdzona zależność korelacyjna na poziomie istotności statystycznej  $\alpha = 0,05$ . Analiza danych przedstawionych na wykresie nie pozwala określić wyróżniających się grup krajów. Niemniej podobnie jak w przypadku normy ISO 9001 również dla nasycenia certyfikatami ISO 14001 można zauważyć, że w przypadku krajów o bardzo niskim nasyceniu certyfikatami systemów zarządzania środowiskowego

<sup>10</sup> Dla krajów zamieszkałych przez ponad milion mieszkańców.

(na poziomie poniżej 100 certyfikatów na milion mieszkańców) również poziom innowacyjności tych krajów jest bardzo niski. Sytuacja taka występuje w przypadku: Polski, Rosji, Turcji i Ukrainy.



Rys. 2. Wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów ISO 14001 na milion mieszkańców a wskaźnikiem innowacyjności według European Scoreboard<sup>11</sup>

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku 3 przedstawiono wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów ISO/TS 16949 na milion mieszkańców a wskaźnikiem innowacyjności według European Scoreboard. Analiza wykazała, że zmienne nie są ze sobą skorelowane na poziomie istotności statystycznej  $\alpha = 0,05$ . W przypadku krajów z rozwiniętym przemysłem motoryzacyjnym, charakteryzujących się wysokimi wskaźnikami liczby certyfikatów ISO/TS 16949 na milion mieszkańców, przeważają kraje cechujące się średnim poziomem innowacyjności (Czechy, Węgry, Słowacja i Słowenia). Tylko w przypadku jednego kraju – Niemiec poziom innowacyjności jest wysoki.

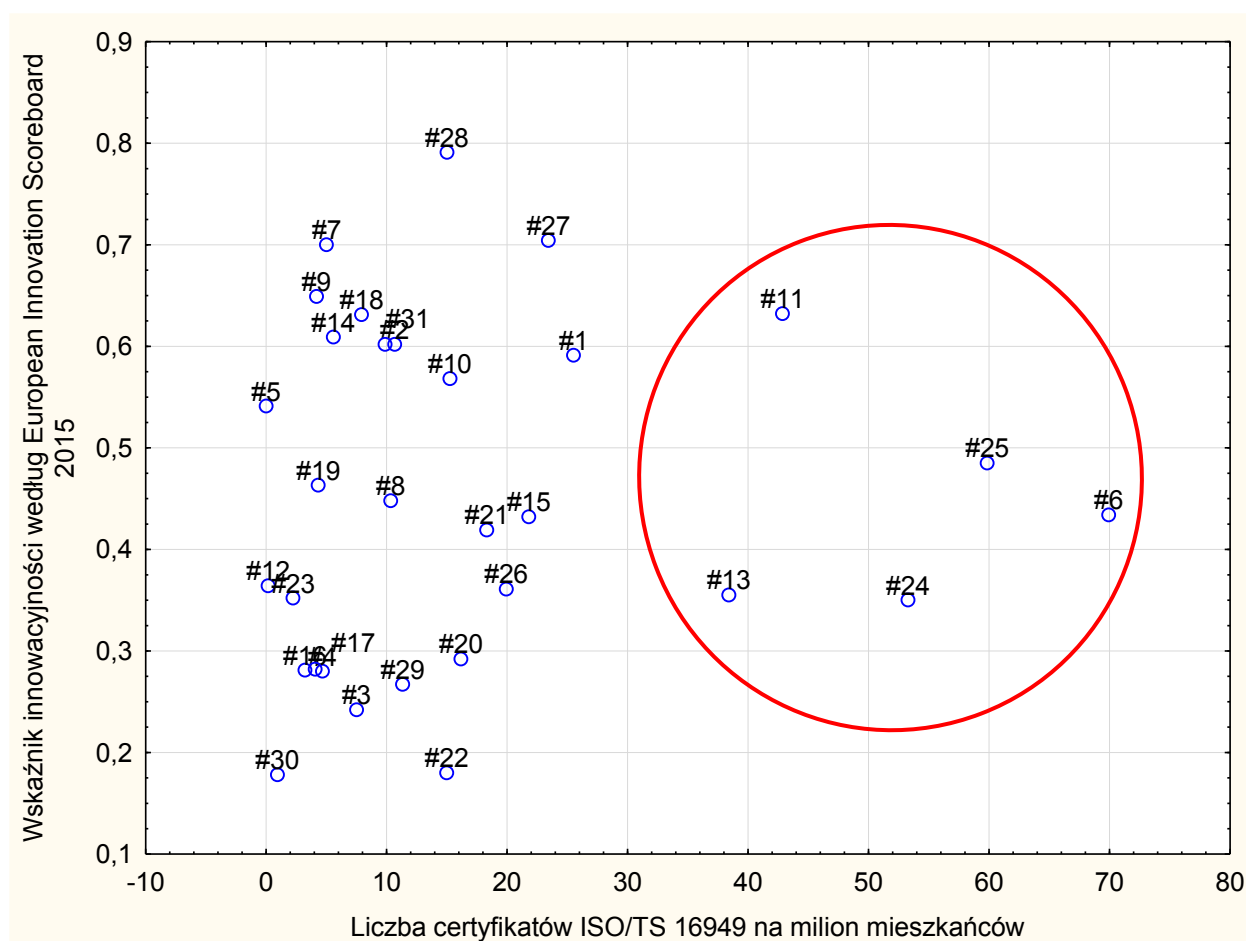
W przypadku Niemiec przemysł motoryzacyjny stanowi od lat ważną gałąź gospodarki. Natomiast pozostałe kraje z wymienionej grupy są to kraje niewielkie, o stosunkowo dobrze

<sup>11</sup> Dla krajów zamieszkałych przez ponad milion mieszkańców.



wykształconej sile roboczej, a jednocześnie niskich, jak na kraje europejskie, kosztach pracy. Z tego powodu dokonano w ich przypadku znacznych inwestycji w przemysł motoryzacyjny, które być może w dłuższej perspektywie przyczynią się do wzrostu innowacyjności gospodarki, jednak ponieważ inwestycje dotyczące przemysłu motoryzacyjnego w tych krajach powstały głównie w ostatnim dziesięcioleciu, nie przełożyło się to jeszcze wyraźnie na poprawę innowacyjności.

Warto również zwrócić uwagę, że bardzo niski wskaźnik innowacyjności (poniżej 0,3) jest zawsze związany z niskim nasyceniem certyfikatami ISO/TS 16949 w danym kraju. Kraje o zbyt niskim poziomie innowacyjności nie przyciągają inwestycji w przemysł motoryzacyjny z uwagi, między innymi, na trudności z dostępem do wysoce wykwalifikowanej siły roboczej, nowych technologii itp.



Rys. 3. Wykres rozrzutu pomiędzy liczbą certyfikatów ISO/TS 16949 na milion mieszkańców a wskaźnikiem innowacyjności według European Scoreboard<sup>12</sup>

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>12</sup> Dla krajów zamieszkałych przez ponad milion mieszkańców.

## 5. Podsumowanie

Przeprowadzone w niniejszej publikacji analizy nie wykazały istnienia bezpośredniej zależności korelacyjnej na poziomie istotności statystycznej  $\alpha = 0,05$  pomiędzy poziomem innowacyjności a nasyceniem certyfikatami w żadnym analizowanym przypadku. Nie można stwierdzić, że częstsze wdrażanie certyfikacji, czy to systemów zarządzania jakością, czy środowiskowych przyczynia się do poprawy innowacyjności gospodarki.

Jednakże w przypadku wszystkich badanych systemów zarządzania jakością ISO 9001 i środowiskowego ISO 14001 zauważono, że przy bardzo niskim poziomie nasycenia danego kraju tymi systemami, również poziom jego innowacyjności jest niski. Natomiast dla systemu zarządzania jakością w przemyśle motoryzacyjnym ISO/TS 16949, przemysł ten rozwija się jedynie w krajach, które mają co najmniej przeciętny poziom innowacyjności, ponieważ kraje z bardzo niską innowacyjnością mają jednocześnie bardzo niski poziom nasycenia certyfikatami wspomnianego systemu.

## Bibliografia

1. Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A.: Potencjał i bariery polskiej innowacyjności. IBS, Warszawa 2012.
2. Czermiński J.: Nowe spojrzenie na system zarządzania jakością w normie ISO 9001:2009. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, s. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu, nr 22, 2011.
3. Dane statystyczne dotyczące certyfikatów ISO, <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>, 4.05.2017.
4. Dąbrowski J., Kodałkiewicz I.: Praktyki innowacyjne polskich przedsiębiorstw. WSPiZ, Warszawa 1998.
5. Dworczyk M., Szlasa R.: Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.
6. Ejdys J., Kobylińska U., Lulewicz-Sas A.: Zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2012.
7. European Innovation Scoreboard 2016. European Union, Belgium 2016.
8. Frankowski P., Skubiak B.: Bariery innowacyjności w Polsce. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 28, 2012.

9. Fura B.: Improving ISO 14001 environmental management systems. "Polish Journal of Environmental Studies", No. 6, 2013.
10. Grebski M.E., Wolniak R.: Building an ecosystem for economic growth. "Kwartalnik Naukowy Organizacja i Zarządzanie", nr 3.
11. Grzybowska B.: Innowacyjność przemysłu spożywczego – ujęcie regionalne. UWM, Olsztyn 2012.
12. Horodecka A.M., Wolniak R.: Uwarunkowania rynku włoskiego w zakresie implementacji SZJ norm ISO 9000. „Problemy Jakości”, nr 12, 2016.
13. Hys K.: ISO/TS 16949 analysis of the current trends. "Zarządzanie i Finanse", nr 2, 2015.
14. Koźlak W., Hajne K.: Systemy zarządzania środowiskowego ISO 14001 jako element humanizacji organizacji. „Journal of Ecology and Health”, nr 6, 2011.
15. Krzemień E., Wolniak R.: Innowacyjność polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej. „Kwartalnik Naukowy Organizacja i Zarządzanie”, nr 4.
16. Ligarski M.: Ocena systemu zarządzania jakością – wyniki badań. „Towaroznawcze Problemy Jakości”, nr 4, 2007.
17. Lisiecka K.: Przemysł certyfikacyjny – tendencje rozwojowe. „Problemy Jakości”, nr 2, 2008.
18. Łuczak J.: System zarządzania jakością dostawców w branży motoryzacyjnej – ocena istotności wymagań. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2008.
19. Łysiak D.: Specyfikacja techniczna ISO/TS 16949. „Problemy Jakości”, nr 10, 2013.
20. Matuszak-Flejszman A.: System zarządzania środowiskowego w organizacji. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2007.
21. Niedzielski P., Rychlik K.: Innowacje i kreatywność. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006.
22. Nowak P.: Poziom innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów UE. Prace Komisji Geografii Przemysłu, nr 19, Warszawa-Kraków 2012.
23. OECD i Eurostat, Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. MNiSW, Warszawa 2008.
24. Owczarczyk A.: IATF 16949:2016. Przegląd najważniejszych zmian w ISO/TS 16949:2009, <http://www.qualityaustria.com.pl/baza-wiedzy/art/iatf-169492016-przeglad-najwazniejszych-zmian-w-isots-169492009#Wstep>, 4.05.2017.
25. Pacana A., Gazda A., Bednárová L.: The impact of quality information on innovatory environment of the public administration. "International Journal of Interdisciplinarity in Theory and Practice", No. 4, 2014.
26. Pacana A., Lew G., Kulpa W.: Rating the quality of implementation of environmental management systems. "Journal of Business & Retail Management Research", Vol. 11, Iss. 2, 2017.
27. Pacana A.: Projektowanie i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z ISO 14001. OWPRz, Rzeszów 2010.

28. Pacana A.: Synteza i doskonalenie wdrażania systemów zarządzania jakością zgodnych z ISO 9001 w małych i średnich organizacjach. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2014.
29. Papaj T., Pajor Ł.: Jakość procesu certyfikacji systemów zarządzania. „Problemy Jakości”, nr 6, 2012.
30. Sampaio P., Saraiva P., Guimarães A.: ISO 9001 certification forecasting models. “International Journal of Quality & Reliability Management”, Vol. 28, Iss. 1, 2011.
31. The world factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2098.html>, 4.05.2017.
32. Wiszniewski W.: Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „Orgmasz”, Warszawa 1999.
33. Wolniak R.: Parametryzacja kryteriów oceny poziomu dojrzałości systemu zarządzania jakością. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
34. Wolniak R., Sułkowski M.: Rozpowszechnienie stosowania Systemów Zarządzania Jakością w Europie na świecie – lata 2010-2012. „Problemy Jakości”, nr 5, 2015.
35. Wolniak R., Sułkowski M.: The reasons for the implementation of quality management systems in organizations. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 92, Gliwice 2015.
36. Wolniak R.: Metody i narzędzia Lean Production i ich rola w kształtowaniu innowacji w przemyśle, [w:] Knosala R. (red.): Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013.
37. Wolniak R.: Innowacyjność procesowa na przykładzie efektów wdrożenia potokowej formy produkcji w przedsiębiorstwie przemysłowym, [w:] Kaźmierczak J., Bartnicka J. (red.): Zarządzanie innowacjami w produkcji i usługach. Oficyna Wydawnicza PTZP, Opole 2014.
38. Wolniak R., Skotnicka B.: Dokumentacja systemu zarządzania jakością, teoria i praktyka. Część 1. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006.
39. Wolniak R., Sułkowski M.: Motywy wdrażania certyfikowanych Systemów Zarządzania Jakością. „Problemy Jakości”, nr 9, 2015.
40. Wolniak R.: Korzyści doskonalenia systemów zarządzania jakością opartych na wymagania normy ISO 9001:2009. „Problemy Jakości”, nr 3, 2014.
41. Wolniak R.: The assessment of significance of benefits gained from the improvement of quality management systems in Polish organizations. “Quality & Quantity”, Vol. 47, Iss. 1, 2013.
42. Wolniak R.: W kierunku ISO 9001:2015. „Problemy Jakości”, nr 2, 2013.
43. Zimon D.: Badanie przyczyn braku wdrożenia w przedsiębiorstwach systemu zarządzania jakością według normy ISO 9001. „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, nr 2, 2011.

Katarzyna WOŁOSZYN  
Joanna TOCZYŃSKA  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki  
joanna.toczynska@polsl.pl

## **ANALIZA WDROŻENIA SYSTEMU INFORMATYCZNEGO KODÓW KRESKOWYCH WSPOMAGAJĄCEGO OBSŁUGĘ GOSPODARKI MAGAZYNOWEJ**

**Streszczenie.** W artykule przedstawione zostały systemy automatycznej identyfikacji oraz podstawowe elementy systemu optycznej automatycznej identyfikacji; dokonano charakterystyki oprogramowania do obsługi magazynu z wykorzystaniem kodów kreskowych wraz z ilustracją jego funkcji i możliwości; zidentyfikowano etapy organizacyjne wdrożenia modułu systemu informatycznego wspomagającego obsługę gospodarki magazynowej; przeprowadzono analizę i ocenę korzyści wykorzystania kodów kreskowych w magazynie średniej wielkości w podmiocie badanym. Jak pokazały badania, do najważniejszych korzyści należy zaliczyć: skrócenie czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów od 50% do 94%, w skali roku oszczędność czasu pracy magazynierów stanowi 56,84%, średnioroczna dzienna oszczędność czasu pracy stanowi 2,26 roboczogodziny dla jednego magazyniera (w jednostce zatrudniono dwóch magazynierów), zredukowano stany zapasów magazynowych o 20% oraz zaobserwowano znikome ryzyko wystąpienia błędów.

**Słowa kluczowe:** systemy automatycznej identyfikacji, kody kreskowe

## **ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE SYSTEM BARCODE SUPPORTING OPERATION OF WAREHOUSE MANAGEMENT**

**Abstract.** An article describes the automatic identification systems and basic elements of optical system of automatic identification as well as an author has characterized the bar-codes-storage software and illustrated features and capabilities of the system. Moreover the phases of implementation have been identified and highlighted for assist of support for warehouse management. The author has done analysis and evaluation of the benefits of bar codes use in a medium sized warehouse. Additionally the researches showed, that the most important benefits are: shortening of input time of individual documents from

50% to 94%, an annual store man work time saving is 56.84%, an average annual daily working time savings is 2.26 man-hour for one store man (in a unit employed two store men), also reduced the inventory by 20% and has been observed low risk of errors occurs.

**Keywords:** automatic identification systems, barcodes

## 1. Wstęp

Rozwój nowych technologii przyczynił się do rozpowszechnienia i spopularyzowania użytkowania systemów informatycznych do usprawnień pracy zarówno w prywatnych przedsiębiorstwach, jak i jednostkach budżetowych. Zagadnienia związane z procesem wdrażania systemów są tematem nieustannie zgłębianym przez liczne grono zainteresowanych, w tym: twórców oprogramowania, wdrożeniowców oraz użytkowników. Artykuł przedstawia charakterystykę i ocenę efektów organizacji i wdrożenia Zintegrowanego Systemu Informatycznego wspomagającego zarządzanie magazynem **z wykorzystaniem kodów kreskowych** w jednostce budżetowej. Badaniami objęto proces wdrożenia oprogramowania do obsługi kodów kreskowych, realizowany w latach 2014-2015. Bieżące monitorowanie oraz dokumentowanie postępu prac umożliwiło identyfikację i analizę problemów organizacyjnych procesów wdrożeniowych, badania dopełniają analiza dokumentacji wdrożeniowej, analiza porównawcza czasochłonności i sposobu wykonywania poszczególnych czynności oraz analiza ekonomiczna redukcji poziomu zapasów w badanej jednostce.

**Celem artykułu** jest zidentyfikowanie etapów organizacyjnych oraz korzyści ekonomicznych wdrażania kodów kreskowych w systemie informatycznym podmiotu gospodarczego; dokonanie analizy porównawczej starego (bez wykorzystania kodów kreskowych) i nowego (z wykorzystaniem kodów kreskowych) systemów oprogramowania do obsługi magazynu.

## 2. Systemy kodów kreskowych w magazynie

Magazynowanie jest integralną częścią całego **systemu logistycznego**, który inicjowany jest w początkowej fazie procesów gospodarczych u producenta, a kończy się w miejscu, gdzie klient zjawia się jako konsument określonego dobra rynkowego<sup>1</sup>. Czynności związane z odbiorem, przyjęciem i wydaniem wyrobów i materiałów z magazynu w znacznym stopniu

---

<sup>1</sup> Gubała M., Popielas J.: Podstawy zarządzania magazynem w przykładach. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2005, s. 11.

decydują o sprawności jego działania<sup>2</sup>. Istotną rolę w tym procesie odgrywają **systemy informatyczne** dedykowane do obsługi magazynów. Systemy automatycznego zbierania danych, śledzenia przepływu dóbr w łańcuchach dostaw, zawierające rozbudowane moduły prognostyczne umożliwiają przewidywanie rzeczywistego zapotrzebowania i minimalizują potrzebę utrzymywania zapasów, a tym samym zmniejszają koszty ich utrzymania<sup>3</sup>.

Wdrożenie systemu informatycznego niesie ze sobą konieczność wprowadzenia zmian w danym przedsiębiorstwie. Według A. Szymonika **zmiany dokonywane są na czterech płaszczyznach**. Są to:

1. *Zmiany organizacyjne* – obejmujące: dopasowanie organizacji przedsiębiorstwa do wymogów nowego systemu, zmianę struktury organizacyjnej, uporządkowanie typów dokumentów oraz weryfikację ich obiegu.
2. *Przygotowanie kadr* – obejmujące: wyznaczenie użytkowników systemu, przeprowadzenie szkoleń, zabezpieczenie kadry informatycznej.
3. *Przygotowanie bazy technicznej* – obejmujące: dobór i zakup sprzętu komputerowego, zakup systemów informatycznych, przygotowanie infrastruktury technicznej – montaż sprzętu, instalację oprogramowania.
4. *Przygotowanie systemu do eksploatacji* – obejmujące: zdefiniowanie użytkowników systemu i nadanie im uprawnień, ustawienie parametrów systemu, migrację danych oraz przeprowadzenie testów eksploatacyjnych, przyjęcie ustaleń normalizujących bieżącą pracę<sup>4</sup>.

Najistotniejszy z aspektów wykorzystania systemów informatycznych w logistyce to **śledzenie przepływów materiałowych** w łańcuchu dostaw. Rejestrowanie przepływu może odbywać się albo na podstawie informacji przenoszonych do systemu informatycznego przez przepisywanie danych z dokumentów, albo w sposób automatyczny<sup>5</sup>. **Automatyczna identyfikacja danych** (AI), określana również jako automatyczne gromadzenie danych (ADC), w praktyce oznacza sposób identyfikacji dowolnego obiektu przez urządzenie z automatycznym wprowadzaniem uzyskanych danych do komputera, przy równoczesnym wykorzystaniu bazy danych w tym obiekcie<sup>6</sup>.

Wdrożenie systemu AI pomaga optymalizować przepływ towarów na każdym etapie łańcucha logistycznego przez szybkie sprawdzenie i porównanie procesów wejścia i wyjścia towarów<sup>7</sup>. Tabela 1 ukazuje ogólny podział systemów automatycznej identyfikacji.

---

<sup>2</sup> Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S. (red.): Logistyka. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2009, s. 179.

<sup>3</sup> Krzyżaniak S.: Podstawy zarządzania zapasami w przykładach. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2005, s. 248.

<sup>4</sup> Szymonik A.: Systemy informatyczne w realizacji funkcji logistycznych. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej w Łodzi, Łódź 2006, s. 147-148.

<sup>5</sup> Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A.: Systemy logistyczne. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008, s. 141.

<sup>6</sup> Ciesielski M.: Instrumenty zarządzania logistycznego. PWE, Warszawa 2006, s. 89.

<sup>7</sup> Jałowicz T.: Towaroznawstwo dla logistyki. Difin, Warszawa 2011, s. 154.

Tabela 1

## Podział systemów automatycznej identyfikacji

Lp.	Nazwa systemu	Obszar identyfikacji
1	Optyczna identyfikacja	kody kreskowe i rozpoznawanie znaków OCR (Optical Character Recognition)
2	Magnetyczna identyfikacja	ścieżki magnetyczne i rozpoznawanie znaków MCR (Magnetic Character Recognition)
3	Elektromagnetyczna identyfikacja	odczytywanie informacji za pomocą fal radiowych
4	Biometryczna identyfikacja	systemy polegające na identyfikacji osób przez rozpoznanie: głosu, skanowanie siatkówki oka, rozpoznanie rysów twarzy itp.
5	Dotykowa identyfikacja	ekrany dotykowe lub sterowanie sensorowe
6	Pamięć zderzakowa	karty pamięci charakteryzujące się możliwością wielorazowego zapisu oraz karty procesorowe, które przystosowane są do zabezpieczania dostępu i przetwarzania danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Jałowiec T.: Towaroznawstwo dla logistyki. Difin, Warszawa 2011, s. 153-154.

Jak widać z tabeli 1, w przepływie towarów automatyczna identyfikacja może się odbywać przy użyciu: kodu kreskowego, fal radiowych, ścieżki magnetycznej, rozpoznawania znaków oraz rozpoznawania obrazu.

**W magazynach** najbardziej rozpowszechnił się proces wprowadzania danych oparty na optycznej identyfikacji wykorzystującej **kody kreskowe**. Kody kreskowe są graficznym odwzorowaniem informacji za pomocą kresek i odstępów pomiędzy nimi. Umożliwiają one kodowanie informacji w celu jej późniejszego szybkiego i bezbłędnego odczytu<sup>8</sup>. Symbolem kodu kreskowego nazywamy kombinację znaków, symboli i cech wymaganych w określonej symbolice, zawierającą ciche strefy, znaki „start” i „stop”, znaki danych, znaki kontrolne i inne znaki pomocnicze, które razem tworzą kompletną całość, czytelną dla skanera<sup>9</sup>.

Kody kreskowe są dziś najpopularniejszą formą automatycznej identyfikacji towarów. Z uwagi na ich popularność konieczne było ujednoczenie zawartej w nich informacji dzięki wprowadzeniu **wspólnego języka – GS1**. GS1 to międzybranżowy i międzynarodowy system jednoznacznej i automatycznej identyfikacji, zawierający standardy identyfikacji materiałów w obiegu detalicznym i hurtowym, wykorzystywany głównie w przemyśle, handlu, usługach i administracji. Rysunek 1 przedstawia międzynarodowe logo systemu GS1.



Rys. 1. Logo systemu GS1

Źródło: The Global Language of Business, <http://www.gs1.org/>, 04.11.2016.

<sup>8</sup> Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A.: Systemy logistyczne. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008, s. 142.

<sup>9</sup> Janiak T. (red.): Kody kreskowe. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2000, s. 24.



W celu zwiększenia uniwersalności stosowania systemu kodów kreskowych przyjęto, że systemy informatyczne i aplikacje automatycznej identyfikacji będą używały symbolik kodów zarezerwowanych dla GS1,<sup>10</sup> są to:

- EAN/UPC: EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E,
- ITF-14,
- GSI-128,
- GSI DataBar,
- GSI DataMatrix<sup>11</sup>.

Symbole kodów GS1 przedstawia rys. 2.



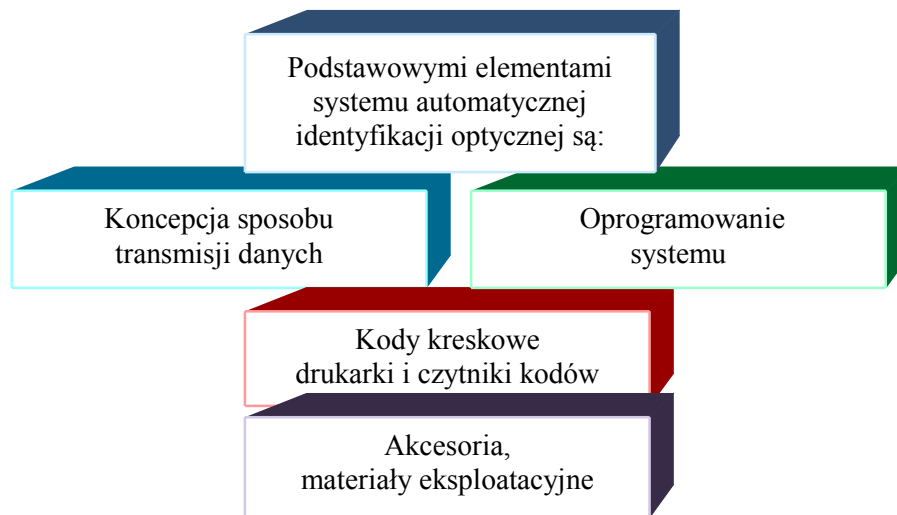
Rys. 2. Symbole kodów kreskowych GS1

Źródło: Wieczerzycki W.: E-logistyka@. PWE, Warszawa 2012, s. 139.

Jak wyżej wspomniano, kody kreskowe są częścią systemu automatycznej identyfikacji optycznej. Na rys. 3 zaprezentowano pozostałe elementy wchodzące w skład tegoż systemu.

<sup>10</sup> Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A.: op.cit., s. 141.

<sup>11</sup> Wieczerzycki W.: E-logistyka@. PWE, Warszawa 2012, s. 138.



Rys. 3. Podstawowe elementy systemu automatycznej identyfikacji optycznej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Jałowiec T.: Towaroznawstwo dla logistyki. Difin, Warszawa 2011, s. 153.

Wśród **zalet systemu identyfikacji optycznej** można wymienić między innymi:

- szybkie i łatwe gromadzenie informacji,
- zwiększenie efektywności wymiany informacji,
- jednoznaczną identyfikację,
- ograniczenie ryzyka błędu,
- automatyczne uaktualnianie danych<sup>12</sup>.

Wyodrębniono **3 fazy obrotu materiałowego**, w których ma zastosowanie system wykorzystujący technologię kodów kreskowych do gospodarki magazynowej:

- 1) przy przyjęciu i wydaniu wyrobów z magazynu:
  - szybka kontrola ilościowa dostarczonych i wydawanych produktów,
  - szybkie kompletowanie jednostek do wydania,
- 2) przy składowaniu wyrobów w magazynie:
  - szybkie zlokalizowanie miejsca składowania,
  - szybkie ustalenie stanu zapasów i ich ważności,
  - przestrzeganie zasady „pierwsze weszło – pierwsze wyszło” (FIFO),
  - przyspieszenie prac inwentaryzacyjnych oraz automatyczne sporządzenie arkuszy spisowych i protokołów różnic,
  - zmniejszenie stanu zapasów,
- 3) przy ewidencji stanu i ruchu zapasów:
  - wyeliminowanie dotychczas stosowanych dokumentów wypełnianych ręcznie,
  - przyspieszenie wystawienia dowodów przyjęć i wydań,
  - określenie towarów najlepiej sprzedających się,

<sup>12</sup> Ciesielski M.: Instrumenty zarządzania logistycznego. PWE, Warszawa 2006, s. 89.

- uproszczenie sporządzania niezbędnych sprawozdań i zestawień dla potrzeb księgowości<sup>13</sup>.

Podsumowując korzyści, jakie otrzymuje się stosując taki system, to przede wszystkim<sup>14</sup>:

- wprowadzenie danych z automatycznego odczytu eliminuje błędy w zapasach,
- stany magazynowe produktów w systemie informatycznym są szybko aktualizowane,
- wszelkie rozbieżności między dokumentami i stanem faktycznym dostawy są szybko wykrywane.

Niewątpliwie system automatycznej identyfikacji (AI) ma wiele plusów i warto go wdrożyć, niestety niejednokrotnie jest trudny do wprowadzenia w przedsiębiorstwie, gdyż musi być dostosowany do jego indywidualnych potrzeb<sup>15</sup>.

### 3. Charakterystyka badanego podmiotu

Badanie przebiegu wdrożenia nowego oprogramowania w magazynie z możliwością wykorzystania kodów kreskowych oraz ocenę korzyści ekonomicznych z jego eksploatacji przeprowadzono w jednostce budżetowej, podlegającej pod samorząd terytorialny, domu pomocy społecznej, który jest przeznaczony dla 80 osób w podeszłym wieku oraz 20 osób niepełnosprawnych i ma charakter stacjonarny. W jednostce zatrudnionych jest 60 pracowników.

Organizacja gospodarki magazynowej w badanym podmiocie obejmuje **dwa magazyny**:

- magazyn spożywczy (MS), w którym składowane są artykuły żywnościowe,
- magazyn gospodarczy (MG), gdzie przechowuje się materiały, m.in. środki czystości, materiały do konserwacji i remontów bieżących, materiały biurowe, wyroby medyczne i biobójcze.

Magazyny są zarządzane niezależnie przez dwa działy organizacyjne. Obsługą magazynów zajmują się specjalnie powołane do tego komórki: w Dziale Opiekuńczym jest to Komórka Obsługi Magazynów Spożywczych, zatrudniająca do obsługi magazynów *Magazyniera – Kucharza*, natomiast w Dziale Gospodarczym funkcjonuje Komórka Obsługi Magazynów Gospodarczych, w której za gospodarkę magazynową odpowiada *Magazynier – Zaopatrzeniowiec*.

**Główne cele wdrożenia nowego systemu** magazynowego, umożliwiającego obsługę kodów kreskowych, to: *minimalizacja nakładu pracy* magazynierów przy tworzeniu dokumentów obrotu materiałowego, *optymalizacja wielkości posiadanych zapasów*, a także

<sup>13</sup> Dudziński Z., Kizyn M.: *Vademecum. gospodarki magazynowej*. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002, s. 370.

<sup>14</sup> Pałucha K.: *Wykorzystanie systemów kodowania wyrobów w logistyce produkcji*. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 34. Gliwice 2006, s. 254.

<sup>15</sup> Jałowicz T.: *Towaroznawstwo dla logistyki*. Difin, Warszawa 2011, s. 153.

znaczne *ograniczenie ryzyka wystąpienia błędów*, bowiem ręczne tworzenie dokumentów daje wiele możliwości omyłek.

Działalność nowoczesnych systemów komputerowych w większości oparta jest na systemie operacyjnym Windows, dzięki czemu są one znacznie bardziej funkcjonalne. **Przy starym oprogramowaniu** w badanej jednostce wszystkie nazwy produktów, symbole magazynowe, ilości i ceny wprowadzane były do programu *ręcznie*, co skutkowało dużą czasochłonnością i ryzykiem błędów. Zastosowanie **nowego oprogramowania** z możliwością wykorzystania *technologii kodów kreskowych* pozwoliło znacząco przyspieszyć i ułatwić tworzenie dokumentów magazynowych.

Automatyczna identyfikacja przyczyniła się również do usprawnienia procesu **inwentaryzacji magazynów**, która wcześniej przeprowadzana była w formie ręcznego spisu. Ewidencjonowanie ręczne na kartach "Spisu z natury" w **starym systemie** trwało od 7 do 8 godzin. Rozliczenie inwentaryzacji następowało przez wprowadzenie całego spisu (pozycja po pozycji) do komputerowego programu magazynowego; program umożliwiał jedynie porównanie wprowadzonych danych z bazą stanów magazynowych i wykazanie ewentualnych niedoborów bądź nadwyżek. Taki proces inwentaryzacji był czasochłonny i wymagał zaangażowania wielu osób.

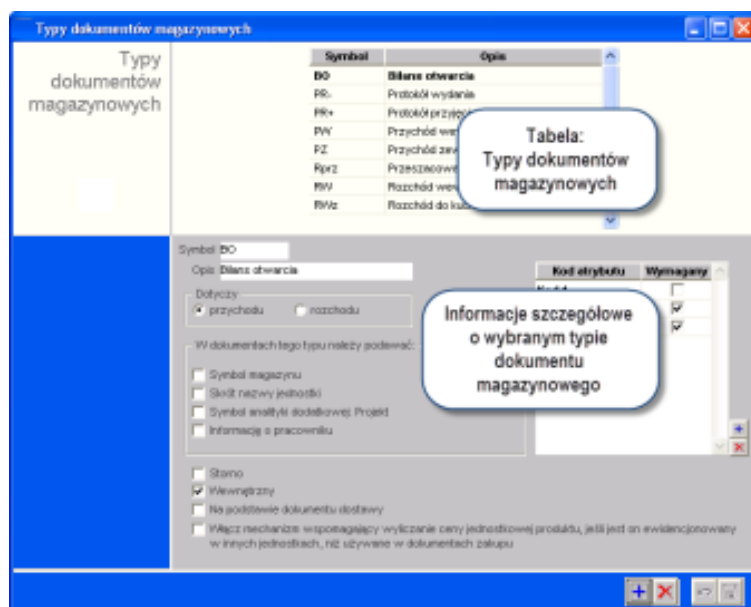
**Nowy system** oprogramowania magazynowego daje możliwość zautomatyzowania procesu inwentaryzacji, dzięki kompatybilności z urządzeniami identyfikacji optycznej, takimi jak kolektor danych. W nowoczesnych programach do pamięci kolektora wczytywane są dane z kodów kreskowych, następnie zebrane informacje są importowane do programu, który je przetwarza i umożliwia wygenerowanie gotowych arkuszy spisu z natury.

#### 4. Charakterystyka nowego oprogramowania do obsługi magazynu

Przy analizowaniu dostępnych na rynku programów do obsługi magazynów należy dokonać dokładnego ich zestawienia z potrzebami i oczekiwaniami jednostki. Oprogramowanie wybrane przez badaną jednostkę jest nowoczesną aplikacją, przygotowaną do pracy w środowisku graficznym systemu Windows. Program jest dostosowany do współpracy z urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak termotransferowa drukarka etykiet i laserowy kolektor danych, dzięki czemu możliwe jest zautomatyzowanie procesów tworzenia dokumentów przychodu i rozchodu oraz spisu z natury. W programie zastosowano nowatorskie rozwiązania, umożliwiające dostosowanie funkcjonalności oprogramowania do indywidualnych potrzeb użytkownika. Program umożliwia tworzenie wszystkich typowych dokumentów obrotu materiałami i wyrobami, między innymi:

*BO* – bilans otwarcia, *PW* – przychód wewnętrzny, *PZ* – przychód zewnętrzny, *PR+* – protokół różnic (zwiększenie stanu), *PR-* – protokół różnic (zmniejszenie stanu), *RW* – rozchody wewnętrzne, *WZ* – wydanie zewnętrzne<sup>16</sup>.

Istotne jest, iż program pozwala również na definiowanie i wykorzystywanie własnych dokumentów, umożliwiając użytkownikowi dopasowanie sposobów prowadzenia gospodarki magazynowej do specyfiki danej instytucji. Na rys. 4 zaprezentowano okno programu przedstawiające ewidencję „Typów dokumentów magazynowych”.



Rys. 4. Okno programu – Typy dokumentów magazynowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu z ekranu programu.

Elektroniczne kartoteki zawierają wiele informacji dotyczących magazynowanych materiałów i wyrobów. W zakładce „Produkty” zapisywane są dane o każdym przechowywanym produkcie. Program umożliwia rejestrację podstawowych informacji, takich jak: symbol, nazwa, oznaczenie PKWiU, jednostka miary oraz bardziej szczegółowych, jak: waga, data przydatności, typ produktu, branża, wymagany stan minimalny (rys. 5).

<sup>16</sup> Opracowanie własne na podstawie: Instrukcja użytkownika programu, 2014.

Rys. 5. Okno programu – Produkty  
Źródło: Zrzut z ekranu programu.

Użytkownik ma możliwość również wprowadzenia dodatkowej charakterystyki danego produktu przez dodanie w zakładce „Charakterystyka” stworzonego przez siebie atrybutu oraz określenie jego wartości. Niezwykle istotny jest również fakt, iż informacje wpisane do programu z wykorzystaniem atrybutów charakterystyki produktów widoczne są w zestawieniach tworzonych przez użytkownika, co umożliwi wygenerowanie spersonalizowanych zestawień „Stanów magazynowych”.

Moduł pozwala również bardzo dokładnie określić miejsce magazynowania składowanych materiałów. Użytkownik może wskazać w oknie „Lokalizacja” dokładne pomieszczenie i półkę, na której będzie położony produkt (rys. 6).

Rys. 6. Okno programu – Lokalizacja  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu z ekranu programu.

Takie rozwiązanie sprzyja właściwej organizacji gospodarki magazynowej, między innymi przez:

- efektywniejsze wykorzystanie powierzchni magazynowej,
- umożliwienie zlokalizowania położenia magazynowanych produktów bez potrzeby wchodzenia do pomieszczeń magazynowych,
- skrócenie czasu potrzebnego do odnalezienia konkretnego asortymentu.

Dane zgromadzone w programie można wyświetlić w przejrzysty i łatwo dostępny sposób, tworząc zestawienia. Stosownie do zakresu potrzebnych do wyświetlenia informacji, użytkownik może skorzystać z 25 zestawień systemowych. Są to:

- 1) Stany magazynowe.
- 2) Zestawienie stanów wg indeksów i cen.
- 3) Kartoteka indeksu materiałowego.
- 4) Obroty wg indeksów z dokumentami.
- 5) Kartoteka indeksu materiałowego wg lokalizacji.
- 6) Zestawienie dokumentów wg indeksów magazynowych.
- 7) Zestawienie dokumentów wg Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług – PKWU.
- 8) Zestawienie dokumentów wg kodów Wspólnego Słownika Zamówień – CPV.
- 9) Zestawienie obrotów wg dni.
- 10) Zestawienie obrotów wg dokumentów magazynowych.
- 11) Zestawienie obrotów wg indeksów magazynowych.
- 12) Zestawienie obrotów wg PKWU.
- 13) Zestawienie obrotów wg CPV.
- 14) Zestawienie obrotów wg magazynów.
- 15) Zestawienie obrotów wg nośników kosztów.
- 16) Zestawienie obrotów wg lokalizacji.
- 17) Zestawienie obrotów wg indeksów w okresach czasowych.
- 18) Stany magazynowe poniżej minimum.
- 19) Zestawienie magazynowe wg przychodów.
- 20) Zestawienie stanów wg lokalizacji.
- 21) Zestawienie obrotów i sald.
- 22) Zestawienie indeksów materiałowych niewykazujących ruchu.
- 23) Zestawienie dokumentów PZ.
- 24) Zestawienie dokumentów WZ.
- 25) Zestawienie PKWiU<sup>17</sup>.

Ponadto istnieje opcja tworzenia **własnych zestawień**, pozwalająca użytkownikowi aplikacji na projektowanie oraz generowanie dowolnej ilości zestawień danych. Najczęściej używane aplikacje tworzenia dokumentów obrotu materiałowego to: *Przychód zewnętrzny PZ*

---

<sup>17</sup> Opracowanie własne na podstawie: Instrukcja użytkownika programu, 2014.

oraz *Rozchód Wewnętrzny RW*, przy tym program zapewnia **kontrolę procesu wydawania towaru** z magazynu. Wydanie towaru skutkuje automatyczną modyfikacją stanów indeksów magazynowych oraz aktualizacją kartotek materiałowych. Moduł “pilnuje” także, aby nie została rozchodowana większa ilość produktów, niż znajdująca się w danym momencie na stanie, dzięki automatycznemu zabezpieczeniu, które przy próbie rozchodu ilości przekraczającej stan magazynowy uniemożliwia zapis dokumentu. O takim błędzie system informuje użytkownika odpowiednim komunikatem.

Podsumowując charakterystykę wybranego oprogramowania, warto zaznaczyć, że program jest **częścią zintegrowanego systemu zarządzania**, składającego się z wielu modułów wspomagających zarządzanie jednostką. System umożliwia *integrację modułów*, co w praktyce oznacza, że dane wprowadzane do poszczególnych modułów, w tym do Magazynu, mogą zostać wykorzystane w pozostałych. Fakt ten jest o tyle istotny, iż badana jednostka używa w chwili obecnej moduły systemu, takie jak: *eFK* (finansowo-księgowy), *eST* – (środki trwałe), *Kadry*, *Place*, *KasaZP* (*kasa zapomogowo-pożyczkowa*), *Deklaracje*. Moduł *Magazyn* sprawia zatem, iż system informatyczny wspomagający zarządzanie badaną jednostką stanowi komplementarną całość.

## 5. Etapy organizacyjne wdrożenia systemu kodów kreskowych

Proces wdrożenia oprogramowania wspomagającego obsługę gospodarki magazynowej w badanej jednostce został podzielony na 4 etapy, zakres prac poszczególnych etapów wdrożenia przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Etapy wdrożenia nowego oprogramowania do obsługi magazynu wykorzystującego kody kreskowe

Nazwa etapu	Zakres prac etapu (Zadania)
I. Etap planowania	A. Powołanie zespołu wdrożeniowego. B. Analiza zasobów i potrzeb.
II. Etap dostawy sprzętu i oprogramowania	C. Przeprowadzenie postępowania na dostawę sprzętu. D. Dostarczenie sprzętu i oprogramowania.
III. Etap wdrożenia oprogramowania do obsługi systemu kodów kreskowych	E. Przygotowanie niezbędnej infrastruktury sprzętowej. F. Zainstalowanie oprogramowania i migracja danych. G. Nadruk etykiet z kodami kreskowymi i oznakowanie regałów magazynowych. H. Szkolenie pracowników.
IV. Etap testów eksploatacyjnych	I. Przeprowadzenie testów eksploatacyjnych oprogramowania.

Źródło: Opracowanie własne.

W toku planowania wdrożenia określono również ramy czasowe dla każdego etapu, przedstawiono je w ujęciu graficznym w tabeli 3.



Tabela 3

## Harmonogram prac wdrożeniowych

Etap	Zadanie	Miesiące											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
I	A.	■											
	B.	■	■										
II	C.			■									
	D.			■									
III	E.				■								
	F.					■	■						
	G.							■					
	H.								■	■			
IV	I.									■	■	■	

Źródło: Opracowanie własne.

Zgodnie z informacją zawartą w tabeli 3, przewidywany czas wdrożenia systemu wyniósł 12 miesięcy. Realizacja prac etapu I zakładała powołanie zespołu wdrożeniowego oraz przeprowadzenie analizy istniejących zasobów z potrzebami w zakresie infrastruktury sprzętowej. Etap ten obejmował pierwsze dwa miesiące. Etap II, przewidziany na trzeci miesiąc realizacji wdrożenia, zakładał przeprowadzenie postępowania na dostawę sprzętu i oprogramowania oraz jego fizyczną dostawę. Był to najkrótszy etap wdrożenia. Etap III, którego realizacja wynosiła 6 miesięcy, czyli połowę czasu całego wdrożenia, jest etapem najdłuższym. W jego trakcie nastąpiła implementacja oprogramowania, na co składa się wiele czynności przygotowawczych, w tym migracja danych i szkolenie personelu. Ostatni IV etap prac zakładał przeprowadzenie testów eksploatacyjnych systemu w warunkach bieżącego funkcjonowania jednostki. W toku wdrożenia największym **problemem** okazał się niespodziewany **brak kompatybilności** poprzedniej oraz nowej bazy danych, czego skutkiem było uniemożliwienie automatycznej migracji danych. Zespół wdrożeniowy zmuszony został zaangażować nowych pracowników, których zadaniem było odtworzenie bazy na podstawie wydruków z systemu.

Przeprowadzony cykl szkoleń kadry mającej pracować w nowym systemie ujawnił **braki** części załogi w **podstawowej znajomości komputera**. Kilka osób miało trudności z przystosowaniem się do obsługi nowego programu, co przyczyniło się do zmiany zakresu wykonywanych przez nie czynności i odsunięcia ich od wykonywania prac związanych z gospodarką magazynową. Pozostałe fazy wdrożenia przebiegały bez zakłóceń i zostały zakończone zgodnie z harmonogramem.

## 6. Analiza i ocena wdrożenia systemu kodów kreskowych

**Celem badania** była analiza organizacyjno-ekonomiczna i ocena korzyści wprowadzenia nowego systemu informatycznego kodów kreskowych w badanym podmiocie. **Źródła danych:** do analizy oszczędności czasu pracy magazynierów posłużyły dane wyników testów oprogramowania, przeprowadzone przez jednostkę, które zawarte są w tabeli 4; natomiast do oceny redukcji wielkości zapasów wykorzystano bilans jednostki za dwa kolejne lata – *przed i po* wprowadzeniu kodów kreskowych do zastosowania w magazynie.

### 6.1. Analiza i ocena oszczędności czasu pracy magazynierów

Wyniki weryfikacji poprawności działania systemu oraz czas wprowadzania poszczególnych dokumentów obrotu magazynowego przedstawia tabela 4.

Dane zawarte w tabeli 4 jednoznacznie wskazują, iż działanie nowego systemu jest w 100% poprawne, testy nie wykazały żadnych błędów czy odchyleń w stosunku do dotychczas użytkowanego programu. Również z tabeli 4 już na pierwszy rzut oka widać wyraźną różnicę wyrażoną spadkiem czasochłonności tworzenia dokumentów magazynowych.




Tabela 4

Analiza porównawcza wyników testów oprogramowania

Lp.	Nazwa tworzonego dokumentu	Poprawność działania nowego systemu*	Średni czas wprowadzenia dokumentu**	
			Nowy system informatyczny	Stary system informatyczny
1	BO – bilans otwarcia	100%	2 h	4 h
2	PZ – przychód zewnętrzny	100%	25 min	50 min
3	RW – rozchód wewnętrzny	100%	10 min	30 min
4	MM+ – przesunięcie międzymagazynowe	100%	10 min	30 min
5	MM- – przesunięcie magazynowe	100%	10 min	30 min
6	ZW – zwrot do magazynu	100%	10 min	30 min
7	(T-SzN) – tworzenie spisu z natury	100%	2h	6h
8	(W-SzN) – wprowadzenie spisu z natury	100%	10 min	3h

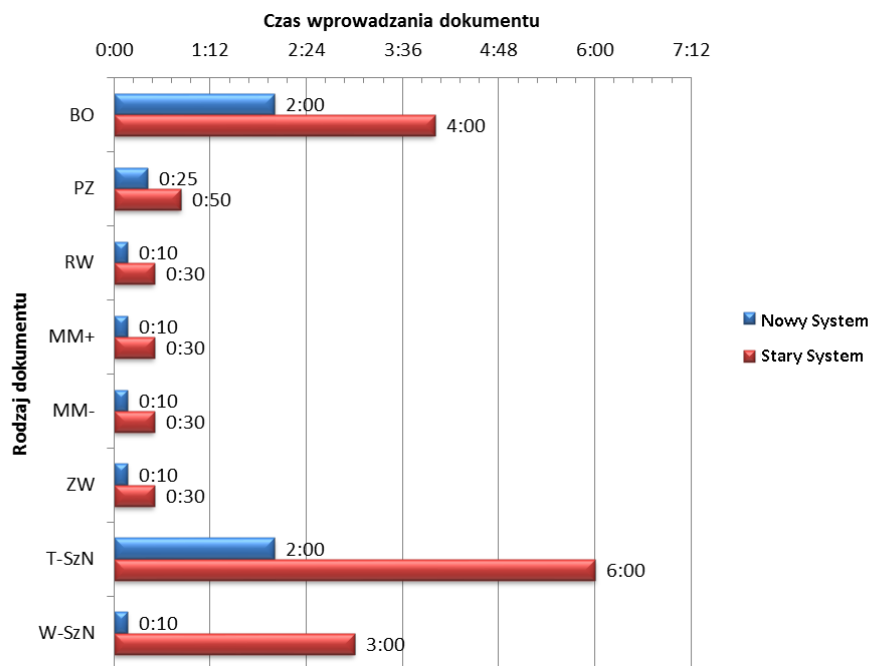
\* gdzie 100% oznacza bezbłędną pracę,  
 \*\* średni czas liczono dla dokumentów BO i Spisu z natury liczących ~ 150 poz., oraz dokumentów PZ, RW, MM+, MM-, ZW liczących ~ 30 poz.

Legenda (metody wprowadzania danych):

-  – automatyczny import danych do programu z kolektora
-  – ręczne wprowadzanie danych do programu
-  – ręczne wpisanie danych na kartę spisu z natury

Źródło: Opracowanie własne.

Dla lepszego porównania czasu tworzenia poszczególnych dokumentów wyniki testów opracowano dodatkowo na wykresie słupkowym (rys. 7).



Rys. 7. Wykres porównania czasu wprowadzania dokumentów  
Źródło: Opracowanie własne.

Zaprezentowane w sposób graficzny na rysunku 7 pomiary czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów magazynowych pokazują wyraźnie, iż *skrócenie czasu wprowadzania dotyczy wszystkich tworzonych dokumentów magazynowych*. Badania czasu posłużyły również do wyliczenia **zwiększenia efektywności pracy magazyniera**. W tym celu obliczono różnicę czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów, stanowiącą składową do określenia procentowej oszczędności czasu.

Do wyliczenia oszczędności czasu posłużono się następującym wzorem:

$$\frac{(t_R * 100)}{T_{NO}}$$

gdzie  $t_R$  – różnica czasu wprowadzania dokumentów z wykorzystaniem nowego oprogramowania dla magazynu z wykorzystaniem kodów kreskowych oraz starego oprogramowania bez wykorzystania kodów kreskowych została wyliczona w następujący sposób:

$$t_R = t_{SO} - t_{NO}$$

gdzie:

$t_{NO}$  – czas wprowadzenia dokumentu z wykorzystaniem nowego oprogramowania,

$t_{SO}$  – czas wprowadzenia dokumentu z wykorzystaniem starego oprogramowania.

Wyniki analiz zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5

Różnica czasu wprowadzania dokumentów magazynowych oraz oszczędność czasu

Lp.	Nazwa tworzonego dokumentu	Przeciętna liczba dokumentów wprowadzanych w ciągu roku	Czas wprowadzenia dokumentu		Różnica ( $t_R = t_{SO} - t_{NO}$ ) gg:mm	Oszczędność czasu w % $\frac{(t_R * 100)}{T_{SO}}$
			Stary system (t <sub>SO</sub> )	Nowy system (t <sub>NO</sub> )		
1	BO bilans otwarcia	1	4:00	2:00	2:00	50
2	PZ przychód zewnętrzny	720	0:50	0:25	0:25	50
3	RW rozchód wewnętrzny	442	0:30	0:10	0:20	67
4	MM+ przesunięcie międzymagazynowe	25	0:30	0:10	0:20	67
5	MM- przesunięcie magazynowe	25	0:30	0:10	0:20	67
6	ZW zwrot do magazynu	5	0:30	0:10	0:20	67
7	T-SzN tworzenie spisu z natury	1	6:00	2:00	4:00	67
8	W-SzN wprowadz. spisu z natury	1	3:00	0:10	2:50	94
Suma		1220				
Średnia oszczędność czasu w skali roku (w %) – średnia ważona						56,84%

Źródło: Opracowanie własne.

Otrzymane dane pozwoliły na stwierdzenie, iż skrócenie czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów magazynowych waha się w przedziale od 50% do nawet 94%. Jeden magazynier w starym systemie ponad połowę dobowego czasu pracy (4h) wykorzystywał na tworzenie dokumentów magazynowych. System automatycznej identyfikacji danych pozwolił zaoszczędzić w skali roku średnio 56,84% roboczego czasu pracy magazynierów, co daje w przybliżeniu średniorocznie 2 godziny i 16 minut dziennie (2,26 roboczogodzin – rh) na jednego magazyniera. W tabeli 6 przedstawiono obliczenie oszczędności czasu pracy dla 2 zatrudnionych magazynierów w skali dnia, miesiąca i roku.

Tabela 6

Analiza oszczędności czasu pracy magazynierów

Liczony okres czasu	Oszczędność czasu dla 1 magazyniera (w rh)	Oszczędność czasu dla 2 magazynierów (w rh)
1 dzień	2,26	4,52
Miesiąc (~22 dni robocze)	49,72	99,44
Rok (~252 dni robocze)	569,52	1 139,04

Źródło: Opracowanie własne.

## 6.2. Ocena redukcji wielkości posiadanych zapasów

Celem wdrożenia nowego systemu informatycznego była także *optymalizacja wielkości posiadanych zapasów*, w szczególności w magazynie spożywczym DPS, gdzie występuje duża ich rotacja. Optymalizację zapasów należy rozpocząć od próby określenia ich stanów minimalnych. Do realizacji tego celu niezbędne jest przeprowadzenie wnikliwej analizy

przychodów i rozchodów produktów przechowywanych w magazynie spożywczym badanej jednostki w ujęciu dziennym, miesięcznym i rocznym. Zapasy podzielono według regularności zapotrzebowania na nie, z wykorzystaniem metody XYZ, i przyporządkowano do 3 grup:

- X – towary wydawane minimum raz w tygodniu,
- Y – towary wydawane minimum 2 razy w miesiącu,
- Z – towary wydawane sporadycznie (okazjonalnie kilka razy w roku) oraz towary z krótkim terminem przydatności do spożycia

Przyporządkowanie produktów do grup stanowi podstawę do sprecyzowania sposobu określenia stanów minimalnych magazynowanych, ale również umożliwia określenie częstotliwości składania zamówień, co przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7

Minimalne stany magazynowe i częstotliwość zamówień

Lp.	Grupa	Częstotliwość zamówień	Sposób określenia stanu minimalnego
1	X	1 raz w tygodniu	Średnio tygodniowy rozchód liczony jako: $\frac{\sum r}{n}$ gdzie: $\sum r$ – suma rozchodu rocznego, $n$ – liczba tygodni w roku.
2	Y	1 raz w miesiącu	Średnio miesięczny rozchód liczony jako: $\frac{\sum r}{n}$ gdzie: $\sum r$ – suma rozchodu rocznego, $n$ – liczba miesięcy w roku.
3	Z	według potrzeby	Nie określono stanu minimalnego

Zródło: Opracowanie własne.

Analizując tabelę 7, można stwierdzić, że:

- przyjmujemy, iż towary najczęściej wydawane, mieszczące się w grupie X, będą *zamawiane* raz w tygodniu, natomiast te z grupy Y – raz w miesiącu,
- sposób określenia *stanów minimalnych* zakłada wykorzystanie następujących danych:
  - średnio tygodniowy rozchód dla towarów z grupy X,
  - średnio miesięczny rozchód dla towarów z grupy Y.

Według opisanej wyżej i przedstawionej w tabeli 7 zasady, obliczyć można docelowe *stany minimalne* magazynowanych produktów, które następnie wprowadza się do systemu informatycznego.

Dzięki zastosowaniu tej metody ilość zapasów magazynowanych w magazynach DPS znacząco się zmniejszyła, co widać wyraźnie w Bilansie jednostki za 2015 rok. Widniejący w Części B.1. bilansu jednostki stan zapasów na początku 2015 roku wynosił 31 902,36 zł, a na koniec 2015 roku już tylko 25 690,04 zł, co daje **spadek ilości zapasów rzędu 20% w skali roku**.

Ponadto informatyk, czuwający nad etapem testów, wyedytował w kreatorze „Zestawienia użytkownika” zestawienie produktów, dla których stan minimalny został przekroczony, co okazało się bardzo pomocne podczas składania zamówień, skróciło bowiem czas przygotowywania listy towarów do zamówienia i wyeliminowało ryzyko błędu w tym obszarze gospodarki magazynowej.

## 7. Podsumowanie i wnioski

**Automatyczna identyfikacja danych (AI)**, określana również jako automatyczne gromadzenie danych (ADC), pomaga optymalizować przepływ towarów na każdym etapie łańcucha logistycznego przez szybkie sprawdzenie i porównanie procesów wejścia i wyjścia towarów. **W magazynach** najbardziej rozpowszechnił się proces wprowadzania danych oparty na optycznej identyfikacji wykorzystującej **kody kreskowe**. System wykorzystujący technologię kodów kreskowych do gospodarki magazynowej ma zastosowanie w 3 głównych fazach obrotu materiałowego: przy przyjęciu i wydaniu wyrobów z magazynu, przy składowaniu wyrobów w magazynie oraz przy ewidencji stanu i ruchu zapasów, a jego wdrożenie wpływa na ograniczenie czasochłonności pracy, minimalizując przy tym w znacznym stopniu ryzyko błędów.

**Podmiotem niniejszych badań** była średniej wielkości jednostka organizacyjna działająca w formie jednostki budżetowej – Domu Pomocy Społecznej (DPS), gdzie funkcjonują dwa magazyny: magazyn spożywczy i magazyn gospodarczy. Głównym celem wdrożenia **nowego systemu** magazynowego, umożliwiającego obsługę kodów kreskowych w magazynie, była **minimalizacja nakładu pracy** magazynierów przy tworzeniu dokumentów obrotu materiałowego oraz **optymalizacja wielkości posiadanych zapasów**, a także znaczne **ograniczenie ryzyka błędów**.

Nowe oprogramowanie jest nowoczesną aplikacją, przygotowaną do pracy w środowisku graficznym systemu Windows. Program jest dostosowany do współpracy z urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak termotransferowa drukarka etykiet i laserowy kolektor danych, dzięki czemu możliwe jest zautomatyzowanie procesów tworzenia dokumentów przychodu i rozchodu oraz spisu z natury. W programie zastosowano nowatorskie rozwiązania, umożliwiające dostosowanie funkcjonalności oprogramowania do indywidualnych potrzeb użytkownika. Wybrane do implementacji oprogramowanie jest częścią zintegrowanego systemu zarządzania, składającego się z wielu modułów wspomagających zarządzanie jednostką.

**Poddany badaniu proces wdrożenia** nowego systemu został podzielony na 4 etapy, I etap – planowanie, zainicjowany został powołaniem zespołu wdrożeniowego oraz zdefiniowaniem zakresu zadań poszczególnych jego członków, etap ten zakończył się

inwentaryzacją posiadanych zasobów. W II etapie wdrożenia przeprowadzono postępowanie na dostawę sprzętu i oprogramowania. Czynności etapu III były związane bezpośrednio z wdrożeniem oprogramowania, co wiązało się z: przygotowaniem infrastruktury sprzętowej, instalacją systemu, migracją danych, nadrukiem etykiet z kodami kreskowymi, oznakowaniem regałów magazynowych oraz szkoleniem pracowników. Na ostatnim IV etapie wykonano testy eksploatacyjne nowego oprogramowania w warunkach bieżącego funkcjonowania jednostki.

**Przeprowadzone badania** dotyczyły **analizy i oceny korzyści** wdrożenia nowego systemu informatycznego kodów kreskowych w magazynie, mianowicie:

- analizy oszczędności czasu pracy magazynierów,
- oceny redukcji wielkości zapasów po wprowadzeniu systemu.

Analiza porównawcza czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów w dotychczas użytkowanym i nowym systemie wykazała **skrócenie czasu** wprowadzania dokumentów magazynowych **w skali roku o 56,84%**, co daje średnio rocznie 2 godziny i 16 minut dziennie (2,26 roboczogodzin – rb) na jednego magazyniera, a w ciągu całego roku 569,52 rb. Wzrost efektywności procesów magazynowych skutkuje uwolnieniem znaczących zasobów, zarówno osobowych, jak i sprzętowych, do realizacji innych zadań.

**Optymalizację wielkości posiadanych zapasów** zrealizowano przez wprowadzenie do Nowego systemu uprzednio określonych **stanów minimalnych** magazynowanych towarów. Nowy system, dzięki zaimplementowanym mechanizmom kontrolnym, umożliwił w tym obszarze **zmniejszenie stanów zapasów magazynowych o 20%** już w pierwszym roku użytkowania systemu (2015 r.).

Weryfikacja działania systemu na wielu płaszczyznach przyniosła nowe spojrzenie na wdrażany system. Możliwość sprawdzenia w praktyce nowego oprogramowania pozwoliła dostrzec pracownikom **realne korzyści**, wynikające z zastosowania technologii umożliwiającej automatyczną identyfikację oraz możliwości dostosowania systemu do własnych potrzeb.

Pozytywne zaopiniowanie działania nowego systemu w fazie testów eksploatacyjnych zależało w dużej mierze od bezbłędnego wyniku weryfikacji poprawności działania programu na poszczególnych etapach prowadzenia gospodarki magazynowej. Wykonane testy nie wykazały żadnych błędów czy odchyień w stosunku do dotychczas użytkowanego programu, co pozwoliło na stwierdzenie, że działanie nowego systemu jest w 100% poprawne. **Zminimalizowanie ilości błędów**, będące jednym z priorytetów wdrożenia, zostało osiągnięte niejako samoistnie, dzięki zaawansowanej automatyzacji procesów i większej intuicyjności programu.

Wdrożenie nowego systemu przyniosło **korzyści**, które można było zauważyć w fazie testów eksploatacyjnych. Do najważniejszych zaliczyć można:

- skrócenie czasu wprowadzania poszczególnych dokumentów magazynowych od 50% do 94%,
- w skali roku (uwzględniając częstotliwość wprowadzenia poszczególnych doku-

mentów) oszczędność czasu pracy magazynierów stanowi średnio 56,84%,

- średnio roczna dzienna oszczędność stanowi 2,26 roboczogodziny dla jednego magazyniera, jednostka zatrudnia dwóch magazynierów,
- określenie częstotliwości zamówień oraz stanów minimalnych zapasów, spowodowało zmniejszenie stanów zapasów magazynowych o 20%,
- zminimalizowano ryzyko wystąpienia błędów, dzięki automatyzacji procesu oraz intuicyjnej obsłudze oprogramowania.

Mimo pewnych trudności organizacyjno-technicznych, o których wspomniano w artykule, można uznać, że rozwiązanie może być z powodzeniem wdrażane w innych jednostkach o podobnym profilu i zakresie działalności.

## Bibliografia

1. Ciesielski M.: Instrumenty zarządzania logistycznego. PWE, Warszawa 2006.
2. Dudziński Z., Kizyn M.: Vademecum gospodarki magazynowej. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002.
3. Gubała M., Popielas J.: Podstawy zarządzania magazynem w przykładach. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2005.
4. Jałowiec T.: Towaroznawstwo dla logistyki. Difin, Warszawa 2011.
5. Janiak T. (red.): Kody kreskowe. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2000.
6. Kisperska-Moroń D. (red.), Krzyżaniak S. (red.): Logistyka. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2009.
7. Krzyżaniak S.: Podstawy zarządzania zapasami w przykładach. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2005.
8. Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A.: Systemy logistyczne. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008.
9. Pałucha K.: Wykorzystanie systemów kodowania wyrobów w logistyce produkcji. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 34. Gliwice 2006.
10. Szymonik A.: Systemy informatyczne w realizacji funkcji logistycznych. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej w Łodzi, Łódź 2006.
11. Wieczerzycki W.: E-logistyk@. PWE, Warszawa 2012.
12. Instrukcja użytkownika programu do obsługi Magazynu, 2014.
13. The Global Language of Business, <http://www.gs1.org/>, 04.11.2016.