

Edyta Gołąb-Andrzejak  
Anna Horzela  
Ewa Salecka  
Anna Tomaszuk

# RELACJE MIĘDZYORGANIZACYJNE W DOBIE **INDUSTRY 4.0**



PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO  
WYDAWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

*Dariusz Mikielewicz*

REDAKTOR PUBLIKACJI NAUKOWYCH

*Michał Szydłowski*

RECENZENCI

*Anna M. Lis*

*Renata Nesterowicz*

REDAKCJA JĘZYKOWA

*Agnieszka Frankiewicz*

SKŁAD I PROJEKT OKŁADKI

*Ireneusz Jelonek*

Wydano za zgodą  
Rektora Politechniki Gdańskiej

Oferta wydawnicza Politechniki Gdańskiej jest dostępna pod adresem  
<https://www.sklep.pg.edu.pl>

Utwór nie może być powielany i rozpowszechniany, w jakiegokolwiek formie  
i w jakiegokolwiek sposób, bez pisemnej zgody wydawcy

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej,  
Gdańsk 2020

ISBN 978-83-7348-823-6

## Spis treści

WSTĘP.....	5
1. ZAŁOŻENIA KONCEPCJI <i>INDUSTRY 4.0</i> .....	11
1.1. Geneza <i>Industry 4.0</i> .....	11
1.2. Idea <i>Industry 4.0</i> .....	16
1.3. <i>Industry 4.0</i> w percepcji przedstawicieli polskich przedsiębiorstw.....	21
Wnioski.....	24
2. KONCEPCJA KAPITAŁU RELACYJNEGO .....	25
2.1. Założenia koncepcji kapitału relacyjnego.....	26
2.2. Kapitał relacyjny a kapitał społeczny .....	29
2.3. Uwarunkowania zarządzania relacjami w dobie <i>Industry 4.0</i> .....	34
Wnioski.....	38
3. ROZWÓJ ORGANIZACJI SIECIOWYCH.....	39
3.1. Współpraca w organizacjach sieciowych .....	40
3.2. Znaczenie kapitału relacyjnego w tworzeniu i rozwoju organizacji sieciowych .....	46
3.3. Uwarunkowania rozwoju organizacji sieciowych w dobie <i>Industry 4.0</i> .....	51
Wnioski.....	55
4. KONCEPCJA ZAANGAŻOWANIA KLIENTÓW BIZNESOWYCH W BUDOWANIE RELACJI .....	57
4.1. Geneza i ewolucja koncepcji BCE – od C2C do B2B.....	57
4.2. Główne założenia koncepcji BCE w świetle budowania relacji.....	61
4.3. Rozwój koncepcji BCE w dobie <i>Industry 4.0</i> .....	67
Wnioski.....	76
5. KONCEPCJA SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU OPARTA NA BUDOWANIU RELACJI Z OTOCZENIEM NA PRZYKŁADZIE UNIwersytetu .....	78
5.1. Główne założenia koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu.....	79
5.2. Zarządzanie relacjami uniwersytetu czwartej generacji w świetle idei społecznej odpowiedzialności biznesu .....	82
5.3. Przegląd standardów dotyczących wdrażania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu .....	87
Wnioski.....	95
PODSUMOWANIE .....	96
BIBLIOGRAFIA.....	101



## WSTĘP

Relacje międzyorganizacyjne (ang. *interorganizational governance*; *interorganizational relations*) są przedmiotem dyskusji akademickich w różnych kontekstach w obszarze nauk o zarządzaniu (Barringer i Harrison, 2000; Gulati i Sytch, 2007; Oliveira i Lumineau, 2019). Stanowią one relatywnie nową – z biegiem czasu ulegającą kontekstualizacji wobec zmian zachodzących w otoczeniu – płaszczyznę badań podejmowanych na gruncie zarządzania. Relacje międzyorganizacyjne są definiowane jako „konfiguracje, w ramach których łączy się zasoby dwóch lub więcej niezależnych organizacji, aby współtworzyć wartość dodaną” (Gulati, 1998). Ich istota polega zatem na powiązaniach międzyorganizacyjnych, dzięki którym, w wyniku zachodzących interakcji i alokacji zasobów uczestników sieci powiązań, jest współtworzona wartość.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, zachodzące procesy i ich efekty, można stwierdzić, że relacje międzyorganizacyjne stanowią ważny obszar efektywnego funkcjonowania podmiotów na rynku. Ich waga rośnie wraz z dynamiką zachodzących zjawisk rynkowych i turbulentnymi zmianami mającymi miejsce w otoczeniu. Wzajemne powiązania kooperujących podmiotów oraz relacje, jakie je łączą, dają im możliwość nie tylko reaktywnej reakcji na zachodzące zmiany, ale również są podstawą do podejmowania działań proaktywnych i w efekcie budowania przewagi konkurencyjnej.

Struktury współpracy tworzone w ramach relacji międzyorganizacyjnych przybierają różne konfiguracje, nie tylko diadyczne, ale również wielopłaszczyznowe, tworząc formy współpracy takie jak np.: alianse, klastry, strefy, stowarzyszenia, *joint venture*, spółki czy sieci (Cropper i in. (red.), 2008). Ponadto, „sieciowe formy koordynacji opierają się na założeniu o możliwości uzyskiwania obustronnych korzyści ze współpracy dla zaangażowanych stron” (Kozłowski i Latusek-Jurczak, 2014, s. 29). Aby jednak osiągnąć wspomniane obustronne lub wielostronne korzyści, konieczne jest zaangażowanie uczestników sieci powiązań uczestniczących w procesie wzajemnej wymiany posiadanych zasobów – zarówno materialnych, jak i niematerialnych.

Biorąc pod uwagę ewolucję obszaru współpracy międzyorganizacyjnej w naukach o zarządzaniu, początki badań tego obszaru datuje się na lata 60. XX wieku (Kozłowski i Latusek-Jurczak, 2014, s. 27), a dwa kolejne dziesięciolecia przyniosły koncentrację badań na zjawiskach wewnątrzorganizacyjnych – dopiero pojawienie się koncepcji społecznego zakorzenienia działań gospodarczych stało się istotne dla analizy relacji międzyorganizacyjnych, gdyż wspomnianą koncepcję oparto na następujących założeniach (Kozłowski i Latusek-Jurczak, 2014, s. 28):

- preferowanym rodzajem interakcji pomiędzy tzw. aktorami społecznymi są interakcje ze znajomymi;
- nowo tworzone więzi są zakorzenione w innych – już istniejących – więziach, co sprawia, że mają one wpływ na rozwój nowych więzi.

Powyższe fundamentalne założenia koncepcji społecznego zakorzenienia działań gospodarczych wskazują na relacyjny charakter sieci powiązań międzyorganizacyjnych. Jest to związane z koncepcją Powella (1990), zgodnie z którą sieć stanowi trzecią formę koordynacji działań gospodarczych, gdzie relacje pomiędzy zaangażowanymi stronami

odgrywają kluczową rolę w procesie budowania relacji związanych z możliwością czerpania korzyści będących efektem współpracy.

Analiza zagadnień związanych z relacjami międzyorganizacyjnymi pokazuje różnorodność kwestii poruszanych w ramach tego obszaru, stąd w literaturze mówi się nawet o eklektycznym charakterze tej tematyki, co z kolei przekłada się na różnorodność badanych zagadnień (Koźmiński i Latusek-Jurczak, 2014, s. 29–30):

- organizacje angażujące się we współpracę;
- powiązania – relacje międzyorganizacyjne;
- kontekst – mikro- lub makro-;
- procesy konstytutywne.

W związku z tym, ze względu na interdyscyplinarny charakter analizowanego obszaru, podjęto decyzję o omówieniu zagadnień związanych z koncepcją relacji międzyorganizacyjnych z punktu widzenia powiązań występujących między podmiotami.

Kontekst podjętych rozważań stanowi *Industry 4.0* (Abdirad i Krishnan, 2020; Oztemel i Gursev, 2020). Koncepcję tę oparto na transformacji produkcji w cyberfizycznym środowisku: ludzi, maszyn, systemów, procesów i usług, połączonym za pomocą Internetu Ludzi i Rzeczy dzięki generowaniu, zbieraniu, przetwarzaniu, i wykorzystywaniu informacji, w celu poprawy innowacyjności, wydajności, produktywności i personalizacji. Głównym celem i cechą odróżniającą *Industry 4.0* od wcześniejszych rewolucji przemysłowych jest „zapewnienie wzajemnie współpracującym cyberfizycznym systemom autonomii decyzyjnej” (Cellary, 2019, s. 50).

Pomimo dynamicznego rozwoju *Industry 4.0* nie bez znaczenia pozostają relacje nawiązywane i rozwijane między różnego rodzaju podmiotami (przedsiębiorstwami, instytucjami, organizacjami). Skuteczne i efektywne funkcjonowanie na dynamicznie zmieniającym się rynku bez wzajemnych powiązań pomiędzy podmiotami (relacje międzyorganizacyjne) i jednostkami (relacje społeczne) nie jest możliwe. Nowoczesne technologie są narzędziami usprawniającymi te procesy. Ich pojawienie się w gospodarce stanowi efekt wielowiekowych, kolejnych ewolucji przemysłowych.

Po wieku pary i elektryczności (wiek XIX) i epoce rozwoju komputerów osobistych (od lat 70. XX wieku) nastąpiła era zanikania bariery ludzie–maszyna, w której pojawiły się inteligentne fabryki (1991 rok) wykorzystujące cyberfizyczne systemy produkcji oparte na Internecie: Ludzi (ang. *Internet of People*; sieci społecznościowe i biznesowe), Rzeczy (ang. *Internet of Things*; inteligentna mobilność), Usług (ang. *Internet of Services*; inteligentne sieci) i Danych (ang. *Data Internet*; inteligentne budynki i mieszkania). Efektem tzw. czwartej rewolucji przemysłowej<sup>1</sup> jest doprowadzenie do „zwiększenia wydajności i zmiany tradycyjnych relacji produkcyjnych między dostawcami, producentami i klientami – a także między człowiekiem a maszyną”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> „Termin (niem. *Industrie 4.0*) pochodzi z projektu strategii technik wysokich rządu Niemiec, promującej komputeryzację procesów wytwórczych, i po raz pierwszy był użyty na targach w Hanowerze w roku 2011. W październiku 2012 roku grupa robocza kierowana przez Siegfrieda Daisa z firmy Robert Bosch GmbH przedstawiła rządowi federalnemu zestaw zaleceń wdrożeniowych koncepcji, a 8 kwietnia 2013 roku grupa zaprezentowała raport końcowy” [https://pl.wikipedia.org/wiki/Czwarta\\_rewolucja\\_przemys%C5%82owa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Czwarta_rewolucja_przemys%C5%82owa); dostęp: 21.11.2019.

<sup>2</sup> <https://www.bcg.com/pl-pl/capabilities/operations/embracing-industry-4.0-rediscovering-growth.aspx>; dostęp: 3.02.2020.

W wyniku tych zmian następuje również zmiana charakteru wzajemnych powiązań, ale nie zmiana ich roli. Paradoksalnie, można dostrzec wzrost znaczenia relacji nawiązywanych przez organizacje i zatrudnione w nich osoby. Relacje międzyorganizacyjne wciąż są obecne w praktyce gospodarczej w różnych konfiguracjach: między przedsiębiorstwami, między firmami a jednostkami sektora publicznego, między podmiotami publicznymi, między przedsiębiorstwami a organizacjami pozarządowymi, między podmiotami publicznymi a organizacjami pozarządowymi oraz między organizacjami pozarządowymi (Koźmiński, Latusek-Jurczak, 2014). Stanowi to punkt wyjścia, zgodnie z teorią Thorellego (1996), do tworzenia tzw. sieci. Sieci współpracy międzyorganizacyjnej mają zróżnicowany charakter (alianse, holdingi, klastry itp.) i przyjmują różne formy współpracy (koopetycja, zarządzanie sieciowe itp.), a także mogą być rozpatrywane w kontekście zróżnicowanej złożoności wzajemnych powiązań (model trzeciej lub czwartej helisy).

W odniesieniu do zagadnienia relacji międzyorganizacyjnych zbudowano strukturę niniejszego opracowania. Omawianą kwestię osadzono w obecnych realiach *Industry 4.0*. Celem monografii jest zatem omówienie roli *Industry 4.0* w budowaniu i rozwoju relacji międzyorganizacyjnych oraz w kształtowaniu ich specyfiki. W pięciu rozdziałach omówione zostały aspekty „sieciowego” powiązania różnych podmiotów i jednostek na gruncie teorii zarządzania. Opracowanie otwiera nakreślenie założeń dotyczących koncepcji *Industry 4.0*. Kolejny rozdział poświęcono koncepcji kapitału relacyjnego przedsiębiorstw. W nawiązaniu do tematyki rozdziału 2 w następnym dokonano rozwinięcia koncepcji organizacji sieciowych. W rozdziałach 4 i 5 zaprezentowano przykłady rozwoju relacji międzyorganizacyjnych: koncepcję zaangażowania klientów biznesowych (BCE) oraz koncepcję społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR).

W kontekście głównego celu pracy sformułowano opisujące go cele szczegółowe. Podporządkowano je kolejnym rozdziałom monografii, co w efekcie miało doprowadzić do:

- przybliżenia założeń koncepcji *Industry 4.0* – rozdział 1;
- systematyzacji wiedzy dotyczącej kapitału relacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem istoty zarządzania relacjami oraz wskazania ich uwarunkowań w *Industry 4.0* – rozdział 2;
- nakreślenia roli organizacji sieciowej – rozdział 3;
- prezentacji koncepcji *Business Customer Engagement* i jej roli w budowaniu relacji międzyorganizacyjnych – rozdział 4;
- omówienia społecznej odpowiedzialności biznesu jako elementu budowania kapitału relacyjnego z otoczeniem na przykładzie uniwersytetu – rozdział 5.

Szczegółową zawartość poszczególnych rozdziałów omówiono poniżej.

Niniejsze opracowanie rozpoczyna wprowadzenie Czytelnika w problematykę czwartej rewolucji przemysłowej wraz z przedstawieniem jej najistotniejszych zagadnień. Podjęte rozważania rozpoczęto od prezentacji genezy *Industry 4.0* w celu umożliwienia lepszego zrozumienia zawartej w kolejnej części idei prezentowanej tematyki. Rozdział pierwszy kończy próba wykazania, czy i jak szeroko koncepcja *Industry 4.0* jest znana polskim przedsiębiorcom.

Systematyzacja wiedzy dotyczącej kapitału relacyjnego oraz kapitału społecznego, ze szczególnym uwzględnieniem wskazania zależności pomiędzy nimi, stanowi cel kolejnej części niniejszego opracowania. Podjęto w niej również próbę wskazania uwarunkowań zarządzania relacjami w dobie *Industry 4.0*. Na wstępie skupiono się na założeniach koncepcji kapitału relacyjnego, wskazując jego genezę, miejsce w kapitale instytucjonalnym, najważniejsze zdaniem autorek definicje oraz uwarunkowania. Dalsza część podjętych rozważań została poświęcona idei kapitału społecznego, historii jego powstania, funkcjom, jakie spełnia, a także obszarom jego oddziaływania. Podjęto próbę opisanie relacji zachodzących pomiędzy kapitałem społecznym a kapitałem relacyjnym. Tę część kończy prezentacja uwarunkowań zarządzania relacjami w dobie *Industry 4.0*, w której skupiono się na najważniejszych – zdaniem autorek – trendach kształtujących relacje przez pryzmat *Industry 4.0* – konieczności współdziałania ze wszystkimi podmiotami rynkowymi oraz nowych modelach biznesowych, ze szczególnym uwzględnieniem ekonomii współdzielenia.

W kolejnej części monografii przybliżono wiedzę dotyczącą organizacji sieciowych. Rozpoczęto od opisanie zasad, na jakich odbywa się współpraca w organizacjach sieciowych. Dalej skupiono się na wyjaśnieniu znaczenia kapitału relacyjnego w tworzeniu i rozwoju organizacji sieciowych. Całość rozważań zamyka opis warunków rozwoju organizacji sieciowej w dobie *Industry 4.0*.

Problematykę budowania relacji poprzez zaangażowanie (*Customer Engagement – CE*) podjęto w kolejnej części niniejszego opracowania. Koncepcja ta, obecnie bardzo aktualna w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości oraz marketingu, zyskuje na popularności w odniesieniu do rynku B2B. Stąd celem rozdziału czwartego jest nie tylko przedstawienie samej koncepcji CE, ale także ukazanie jej w kontekście relacji budowanych na rynkach biznesowych. Paradygmat *Business Customer Engagement (BCE)* omówiono na gruncie *Industry 4.0* oraz w perspektywie *Industry 5.0*.

Opracowanie kończy prezentacja koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, uwzględniająca zarządzanie relacjami z otoczeniem uniwersytetu czwartej generacji. W części tej opisano ewolucję uniwersytetu, analizując jego generacje, modele oraz tradycje. Ponadto przytoczono definicje społecznej odpowiedzialności w kontekście biznesowym i akademickim. Zaakcentowano również znaczenie uwzględniania odpowiedzialności społecznej w strategiach rozwoju uczelni oraz wpływ tej koncepcji na relacje z otoczeniem. Podkreślono zrównoważony rozwój oparty na współistniejących relacjach, w szczególności z interesariuszami uniwersytetu. W tej części zawarto także opis najważniejszych norm i standardów koncepcji *Corporate Social Responsibility (CSR)* w nawiązaniu do funkcjonowania uniwersytetów. Rozdział kończy charakterystyka zasad PRME (*Principles for Responsible Management Education*) jako źródła odpowiedzialnego zarządzania uniwersytetem na podstawie idei społecznej odpowiedzialności biznesu.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące metody badawcze:

- metodę analizy i krytyki piśmiennictwa, której zastosowanie pozwala na wskazanie różnic, podobieństw i związków pomiędzy istniejącymi źródłami wiedzy na dany temat. Przeprowadzono analizę krajowej i anglo- oraz niemieckojęzycznej literatury przedmiotu, ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych publikacji;



- metodę badania dokumentów, umożliwiającą zgromadzenie dokumentów źródłowych i poddanie ich wstępnej selekcji. Dzięki tej metodzie istnieje możliwość ustalenia autentyczności danych i sprawdzenia ich wiarygodności, jak również dokonania analizy dokumentów i opracowania wniosków dotyczących badanego zjawiska. Metodę tę wykorzystano przy badaniu norm, standardów, raportów;
- metodę indukcji, polegającą na wysnuwaniu wniosków ogólnych z wielu spostrzeżeń szczegółowych. Została ona wykorzystana przy analizie piśmiennictwa w zakresie opisywanych koncepcji i analizowanych wyników badań do wyciągania wniosków końcowych;
- metodę obserwacji – polegającą na rejestracji określonych faktów i odnoszeniu ich do wzajemnych związków przyczynowo-skutkowych, a następnie dokonywaniu ich interpretacji w stosunku do opisywanego przykładu uniwersytetu.

Tematyka podjęta w niniejszym opracowaniu jest niezmiennie aktualna, tak jak relacje, na bazie których budowane są relacje międzyorganizacyjne. Ich rola i znaczenie w dobie *Industry 4.0* pozostanie nienaruszona w kolejnej fazie, o której zaczyna się już powoli mówić – *Industry 5.0* (Nahavandi, 2019), nakierowanej na ludzi i ich powiązania z maszynami (ang. *human-centric solution*). Zmianie ulegną jedynie technologie wspierające proces nawiązywania, rozwijania i efektywnego wykorzystywania relacji w gospodarce sieciowej, np. technologie cyfrowe i platformy współpracy, pozwalające poprzez wykorzystywanie tzw. efektu synergii z jednej strony na zapobieganie marnotrawstwu, z drugiej zaś – na dostarczanie konsumentom niestandardowych produktów w pełni odpowiadającym ich oczekiwaniom i potrzebom.



# 1. ZAŁOŻENIA KONCEPCJI INDUSTRY 4.0

W dzisiejszych czasach dostęp do zaawansowanych rozwiązań technologicznych staje się jednym z najważniejszych wyznaczników atrakcyjności przedsiębiorstw na rynku. Nikogo już nie dziwi zautomatyzowana księgowość, bankowość czy produkcja. Podobnie jest w przypadku systemów wspierających efektywne zarządzanie zasobami ludzkimi, a także zarządzanie kanałem dystrybucji. Nowe technologie pomagają m.in. analizować informacje pochodzące z otoczenia firmy. Musi zatem powstać nowe środowisko pracy, wymagające od pracowników swoistego zbioru kompetencji, które sprostać wyzwaniami nowoczesnej gospodarki.

Nowy typ gospodarki kształtuje się na naszych oczach od ponad dwóch dekad. Dzisiejsza gospodarka – gospodarka cyfrowa – zmierza w kierunku czwartej rewolucji przemysłowej, charakteryzującej się wykorzystaniem cybersystemów, inteligentnych fabryk i innowacji usługowych (Lee i in., 2014; Shamim i in., 2017; Gudanowska, 2017). Bazując na gospodarce Internetu i nowych technologiach – takich jak Sztuczna Inteligencja (ang. *Artificial Intelligence* – AI), chmury obliczeniowe, Internet Rzeczy (ang. *Internet of Things* – IoT) czy *blockchain* – doprowadza do przyspieszenia procesu datafikacji (tworzenia cyfrowych reprezentacji kolejnych obszarów świata rzeczywistego), usieciowienia i personalizacji. Procesy cyfryzacji nabierają coraz bardziej powszechnego, dostępnego dla wszystkich jednostek charakteru, co przyczynia się do zmiany sposobu produkcji i konsumpcji oraz organizacji rynku. Powstają nowe modele biznesowe, a społeczeństwo, gospodarka i polityka ulegają cyfrowej transformacji (Śledziwska, Włoch, 2020). Nie ma wątpliwości, że wkraczamy w czwartą rewolucję przemysłową, która spowoduje fuzję rozmaitych technologii, jednocześnie zacierając różnice pomiędzy światem fizycznym, cyfrowym i biologicznym. W związku z tym w najbliższym czasie zmieni się nie tylko podejście do produkcji, handlu i usług (Sobieraj, 2018) – rewolucja ta wywrze ogromny wpływ również na gospodarkę i biznes światowy (Schwab, 2016).

Cele niniejszego rozdziału obejmują wprowadzenie Czytelnika w problematykę czwartej rewolucji przemysłowej i przedstawienie jej najistotniejszych zagadnień. Rozdział składa się z trzech części. W części pierwszej autorki przedstawiły genezę *Industry 4.0*, po to by umożliwić lepsze zrozumienie zawartej w części drugiej idei prezentowanej tematyki. W części trzeciej autorki podjęły próbę wskazania, czy i jak szeroko idea *Industry 4.0* jest znana polskim przedsiębiorcom.

## 1.1. Geneza *Industry 4.0*

Analizując rozwój ludzkości, można przyjąć ogólnie, że ostatnią wielką rewolucją była rewolucja przemysłowa. Wcześniej, około 10 000 tysięcy lat temu, miał miejsce rozkwit cywilizacji podczas drugiej rewolucji – rewolucji agrarnej, która w związku z udomowieniem zwierząt połączyła pracę zwierząt i ludzi na rzecz rozwoju produkcji, komunikacji i transportu. Możliwość zwiększenia produkcji żywności przyczyniła się do wzrostu populacji i powstawania większych osad ludzkich, a w dalszej perspektywie – do

urbanizacji i rozwoju miast (Schwab, 2018). Pierwsza rewolucja polegała na tym, że w ogóle staliśmy się ludźmi (Skinner, 2018). Natomiast z punktu widzenia rozwoju zarządzania należałoby zwrócić uwagę na serię rewolucji przemysłowych (Olszewski, 2016).

Poza zaprezentowanym szerzej w niniejszej publikacji podejściem (rys. 1.1) dominującym w dyskursie naukowym (Schwab, 2016; Śledziwska, Włoch, 2020), bazującym na koncepcji zaproponowanej w latach 70. XX wieku przez Daniela Bella (Waters, 1996), zdaniem auterek warto zwrócić uwagę na jeszcze dwa podejścia – L. Floridiego i C. Perez.

Floridi używa tego samego terminu – czwarta rewolucja, wyodrębniając jednak dodatkowo inne rewolucje (2014):

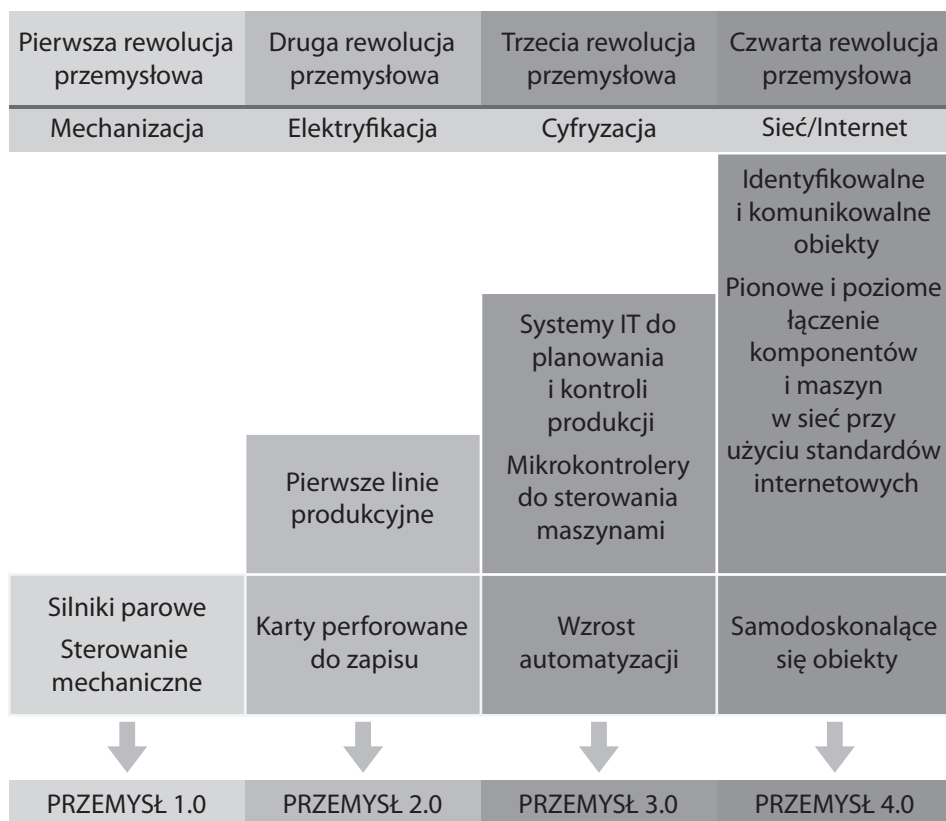
- kopernikańską – obalającą przekonanie, że ludzkość stanowi centrum kosmosu;
- darwinowską – obalającą przekonanie o człowieku jako królu stworzenia;
- freudowską – obalającą założenie o racjonalności ludzkiego umysłu;
- turingowską (jej nazwa wywodzi się od nazwiska Alana Turinga, który stworzył podwaliny dla technologii informatycznych) – dowodzącą, że człowiek nie zajmuje pozycji jedynej istoty zdolnej do logicznego myślenia, przetwarzania informacji i inteligentnego zachowania.

Perez natomiast wyodrębnia pięć rewolucji (2002):

- przemysłową – której początek przypada na rok 1771 ze względu na otwarcie przez R. Arkwrighta pierwszej fabryki w Wielkiej Brytanii;
- kolejową – której początek przypada na rok 1829 ze względu na rozpoczęcie testu lokomotywy i dalsze upowszechnianie się silnika parowego;
- stali i elektryfikacji przemysłu ciężkiego – której początek przypada na rok 1875 ze względu na otwarcie fabryki stali Carnegie Steel Company;
- ropy, samochodu i przemysłu ciężkiego – której początek przypada na rok 1908 ze względu na ukończenie pierwszego modelu Forda T;
- informacji i telekomunikacji – której początek przypada na rok 1971 ze względu na wyprodukowanie mikroprocesora Intel.

Wymienione podejścia nie zyskały jednak popularności – obecnie dominuje przekonanie, że mamy do czynienia z czwartą rewolucją przemysłową (technologiczną, społeczną i polityczną), której rozwój został zaprezentowany na rys. 1.1.

Pierwsza rewolucja przemysłowa (Przemysł 1.0) rozpoczęła się około roku 1760, trwała mniej więcej do roku 1840 i była związana z wynalezieniem silnika parowego oraz budową kolei. Jej efektem było wprowadzenie produkcji mechanicznej (Schwab, 2018). Proces ten rozpoczął się w Wielkiej Brytanii (choć jego korzeni intelektualnych można się doszukiwać w całej Europie i w renesansowym duchu odkryć) (Castells, 2011; Singer i in., 1957) – to tam po raz pierwszy zmechanizowano przemysł tekstylny – realizację zadań, które wcześniej były wykonywane ręcznie przez setki tkaczy w ich własnych gospodarstwach, przeniesiono do jednego zakładu tekstylnego, tworząc w ten sposób prototyp fabryki. Dla człowieka pracującego w fabryce największe znaczenie miało wynalezienie maszyny parowej, znajdującej zastosowanie nie tylko we włókiennictwie, ale również w górnictwie. Nowe maszyny wykorzystywane w produkcji musiały być wytwarzane z wytrzymałych materiałów konstrukcyjnych. Rozwój przemysłu maszynowego umożliwił zastąpienie węgla koksem w hutnictwie (Furmanek, 2018).



**Rys. 1.1.** Rozwój rewolucji przemysłowych

Źródło: opracowanie na podstawie: <http://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>; dostęp: 10.10.2019.

Zmiany techniczne pociągnęły za sobą przemiany gospodarcze i kulturowe. Wynalezienie w 1763 roku przez J. Watta maszyny parowej (Lu, 2017), będące efektem udoskonalenia atmosferycznego silnika parowego stworzonego przez Thomasa Newcomena, umożliwiło zmiany organizacji produkcji i kalkulację ekonomiczną. Od roku 1825 w szybkim tempie rozwijała się kolej żelazna, co przyczyniło się do rozwoju nie tylko transportu, ale również nowego segmentu przemysłu produkującego tory, lokomotywy i wagony – powstawały więc liczne zakłady produkcyjne wymagające nowych źródeł finansowania. Wykształcona na przełomie wieków XVI i XVII kompania handlowa stanowiła pierwowzór dla spółki akcyjnej. To nowe instrumentarium prawne przyczyniło się do tego, że lata 40. XIX wieku były okresem bardzo szybkiego rozwoju linii kolejowych – nowo przyjęte rozwiązania prawne zapewniły dopływ funduszy prywatnych jako podstawowych źródeł finansowania postępującego uprzemysłowienia (Michalski, 2017).

W pełni odpowiadało to nowym potrzebom aktywności gospodarczej, umożliwiając pozyskanie znacznego kapitału przy jednoczesnym zachowaniu separacji pomiędzy majątkiem osobistym przedsiębiorcy a majątkiem przedsiębiorstwa. Dzięki temu

przedsiębiorca uwalniał się od ryzyka niepowodzenia planowanego przedsięwzięcia, co sprzyjało jego kreatywności i aktywizacji. Również wprowadzone zmiany prawne znacząco przyspieszyły i uprościły proces zakładania nowych spółek – w okresie 30 lat ich liczba wzrosła ponad sześciokrotnie (z 630 w roku 1825 do 4049 w roku 1855) (Michalski, 2017).

Pomimo olbrzymiego rozwoju przemysłu podwaliną pierwszej rewolucji przemysłowej pozostawała wciąż praca ludzka (Olender-Skorek, 2017). Przyczyniło się to do specjalizacji i podziału pracy, jednak ekonomiści epoki pierwszej rewolucji przemysłowej nie mieli świadomości, jak daleko idących zmian są świadkami. A. Smith, „ojciec” ekonomii i autor najlepszych opisów i analiz zachodzących ówczesnie zmian gospodarczych, skupiał się na opisie maszyn ułatwiających życie człowieka, nie koncentrując się na najnowszych osiągnięciach techniki, jak chociażby wynalezienie maszyny parowej (Smith, 2007).

Kolejny przełom spowodowany był zmianą stylu życia. Społeczeństwo miejskie zaczęło się przekształcać w przemysłowe – nastąpiły procesy urbanizacyjne i rozwój intelektualny społeczeństwa. Nie było to bezpośrednie źródło kapitalizmu przemysłowego, niemniej jednak pierwsza rewolucja przemysłowa znacznie ten proces przyspieszyła. Doszło do wytworzenia nowej klasy – robotniczej, co doprowadziło do zmian w strukturze społecznej. Industrializacja i koncentracja przemysłu przyczyniły się do narastania zjawiska migracji ludności z terenów wiejskich do miast (Michalski, 2017).

Postęp technologiczny napotkał również szereg barier i trudności. Do najpoważniejszych należy zaliczyć koszty społeczne – przewrót techniczny (zwłaszcza w przemyśle włókienniczym) w początkowym momencie oznaczał brak pracy i nędzę dla wielu osób zatrudnionych dotychczas na stanowiskach robotniczych. Prowadziło to do aktów niszczenia maszyn oraz wystąpień robotników przeciw wynalazcom – luddyzmu<sup>3</sup>. Ostatecznie w wyniku rozwoju przemysłu tysiące ludzi znalazło zatrudnienie – często w niehumanitarnych warunkach. Powszechny dzień pracy w Anglii liczył 14–16 godzin, kobiety i dzieci były zatrudniane na masową skalę nawet w kopalniach. Z powodu złych warunków bytowych i sanitarnych pracy przeciętna długość życia produkcyjnego robotników Manchesteru wynosiła 17 lat, a Liverpoolu – 15 lat (Skodlarski, 2012).

Sytuacja ta zapoczątkowała drugą rewolucję przemysłową (Przemysł 2.0), która rozpoczęła się w latach 70. XIX wieku (Furmanek, 2018). Największymi innowacjami, które zrewolucjonizowały i zdynamizowały ówczesny przemysł, były dwa nowe źródła energii – silnik elektryczny (i elektryczność) oraz skonstruowany w 1897 roku przez R. Diesla silnik spalinowy, co umożliwiło rozpoczęcie produkcji masowej i zastąpienie maszyn parowych maszynami napędzanymi energią elektryczną (Furmanek, 2018). W związku z drugą rewolucją przemysłową należy również wspomnieć o innych wynalazkach. Synteza chemikaliów dała podstawę dla rozwoju przemysłu chemicznego. W roku 1852 J. Łukasiewicz opracował metodę rafinacji ropy naftowej, dzięki czemu ropa zaczęła być wykorzystywana na skalę światową (w 1853 roku Łukasiewicz skonstruował lampę naftową, a już w roku 1879 T. Edison wynalazł żarówkę). Stal, która również zaczęła być produkowana w sposób masowy, umożliwiła rozwój przemysłu

<sup>3</sup> Luddyzm to ruch społeczny związany z akcją niszczenia maszyn fabrycznych, zapoczątkowany w Sheffield w 1760 roku; apogeum osiągnął w latach 1811–1813, ogarniając wiele ośrodków przemysłowych – m.in. w Nottingham, Yorkshire, Lancashire i Derbyshire. Jego nazwa pochodzi od nazwiska przywódcy – Neda Ludda.

ciężkiego i maszynowego; telegraf i telefon (wynaleziony w 1876 r. przez A. Bella) zrewolucjonizowały natomiast możliwości komunikacyjne. Rozwijały się też takie wynalazki, jak samochód i samolot – pierwszy lot samolotem o silniku spalinowym odbył się w 1903 roku. Nie sposób nie wspomnieć także o wynalezionym przez A. Nobla w 1867 r. dynamicie (Michalski, 2017; Popczyk, 2009; Stecula i in., 2018).

Upowszechnienie elektryczności wpłynęło na dynamiczny rozwój innowacji (Castells, 2011). To właśnie okres drugiej rewolucji poprzedza twórczość J. Schumpetera, który pisał o procesie twórczej destrukcji i nowym kapitalizmie, nabierającym cech dynamicznych (Stankiewicz, 1998). Schumpeter przypisywał dużą rolę przedsiębiorcom, którzy w procesie tzw. twórczej destrukcji wprowadzili nowe produkty, technologie i rozwiązania (innowacje), zastępując dotychczasowe, przestarzałe rozwiązania nowocześniejszymi i uaktualnionymi wersjami (Schumpeter, 2008; Zorska, 2011; Olander-Skorek, 2017). W tym okresie odnotowano również szereg udogodnień skutkujących zwiększeniem wydajności i skuteczności pracowników (Zezulka i in., 2016).

Druga rewolucja przemysłowa przesunęła środek ciężkości z Wielkiej Brytanii w stronę Stanów Zjednoczonych i Niemiec, czerpiąc z rozwijającej się dynamicznie w II połowie XIX wieku wiedzy naukowej – to w tych krajach przede wszystkim powstawały szybko rozwijające się uczelnie techniczne, co sprzyjało rozwojowi techniki (Michalski, 2017; Castells 2011; Mokyr, 1990).

Pierwsze dwie rewolucje przemysłowe doprowadziły zarówno do wzrostu zamożności, jak i do rozwoju urbanizacji. Pod koniec lat 70. ubiegłego wieku postęp w dziedzinie informatyki i elektroniki pozwolił na coraz większą optymalizację i automatyzację produkcji, co skutkowało zwiększeniem wydajności i poprawą jakości oraz trzecią rewolucją przemysłową (Müller i in., 2018; Ślusarczyk, 2018).

Początek trzeciej rewolucji (Przemysł 3.0) – tzw. rewolucji naukowo-technologicznej, rewolucji komputerowej lub cyfrowej – datuje się na lata 60. XX wieku. Pozostaje ona w ścisłym związku z masowym zastosowaniem systemów elektronicznych i technologii informatycznych, które przyczyniły się do rozprzestrzeniania połączeń między różnymi dziedzinami techniki. Umożliwiło to zastosowanie techniki w wymiarze masowym i komercyjnym oraz „cywilnym” – pozamilitarnym. Odkrycia trzeciej rewolucji przemysłowej opierały się głównie na istniejącej wcześniej wiedzy i rozwijały się w nurcie głównych technologii, jednak dzięki swej dostępności i zmniejszaniu się kosztów przy coraz wyższej jakości stanowiły skok jakościowy w kierunku masowego rozpowszechniania się techniki (Castells, 2011; Schwab, 2018).

Do najważniejszych dla rozwoju trzeciej rewolucji przemysłowej należy zaliczyć następujące lata (Castells, 2011):

- 1969 – pojawienie się pierwszego wytwarzanego przemysłowo elektronicznego przełącznika oraz zapoczątkowanie przez US Defense Department's Advanced Research Projects Agency (ARPA) tworzenia nowej, rewolucyjnej sieci łączności elektronicznej (która na przestrzeni lat przekształciła się w dzisiejszy Internet);
- 1971 – wynalezienie mikroprocesora – urządzenia, które odegrało najważniejszą rolę w rozpowszechnianiu mikroelektroniki i zaczęło być szeroko wykorzystywane w połowie lat 70. XX wieku;



- 1973 – wyprodukowanie Xerox Alto – matrycy wielu technologii programowania dla komputerów osobistych z lat 90. XX wieku – oraz wynalezienie TCP/IP – protokołu łączności sieciowej, który dał początek technologii *gateway*, umożliwiając łączenie różnego typu sieci;
- 1975 – wynalezienie mikrokomputera;
- 1977 – wprowadzenie na rynek Apple II, produkcja przełącznika cyfrowego na skalę światową oraz rozpoczęcie wytwarzania przez Microsoft systemów operacyjnych dla mikrokomputerów; przemysłowa produkcja światłowodów (Corning Glass w początkach lat 70. XX wieku), a także powstanie i rozwój inżynierii genetycznej (Castells, 2011).

Efektom trzeciej rewolucji przemysłowej, której górne ramy czasowe są trudne do określenia (w wielu miejscach świata trwa nadal), jest rozwój telekomunikacji, transportu i wysokiej technologii (*high tech*). Do jej głównych osiągnięć można zaliczyć wprowadzenie do powszechnego użytku tranzystorów, układów scalonych, światłowodów, produkcję energii atomowej, wykorzystanie systemów IT (ang. *Information Technology*) do planowania i kontroli produkcji. Komputery wykorzystywane są w każdym aspekcie życia, w coraz większym zakresie wykorzystuje się roboty, które potrafią współpracować z ludźmi. Efekt trzeciej rewolucji przemysłowej to także rozwój usług oferowanych drogą internetową – e-learningu, d-learningu (*distance learning*) czy m-learningu (*mobile learning*), e-zakupów i płatności przez Internet oraz druku 3D, znajdującego coraz szersze zastosowanie w świecie (Michalski, 2017; Rifkin, 2012; Stecula i in., 2018; Sobieraj, 2018).

Pierwszym trzem rewolucjom przemysłowym można przyporządkować – odpowiednio – mechanizację, wysokie zużycie energii elektrycznej oraz automatykę i elektronikę (Lasi i in., 2014), natomiast dzisiejsza gospodarka charakteryzuje się wykorzystaniem cybersystemów, inteligentnych fabryk i innowacji usługowych (Lee i in., 2014; Shamim i in., 2016; Gudanowska, 2017). Do głównych różnic między trzecią a czwartą rewolucją należy zaliczyć powszechny dostęp do Internetu, diametralne obniżenie kosztów przechowywania danych, mobilność urządzeń, inteligentne czujniki, odnawialne źródła energii oraz rozwój Sztucznej Inteligencji. Te różnice sprawiają, że zasięg najnowszej rewolucji jest o wiele szerszy (dotyka zdecydowanie większej liczby ludzi) i głębszy (ze względu na stopień wejścia technologii w nasze życie) niż zasięg poprzedniej rewolucji (Schwab, 2016), a dodatkowo warunkuje konieczność nabycia umiejętności relacyjnych z coraz większą liczbą różnorodnych podmiotów.

## 1.2. Idea *Industry 4.0*

Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym rosły ludzkie potrzeby, dlatego też zrodziło się zapotrzebowanie na strategię umożliwiającą zwiększenie zysków przy jednoczesnym wzroście produkcji w krótkim czasie i przy niskich kosztach (Bulak, 2019).

Samo sformułowanie *Industry 4.0* wywodzi się z inicjatywy niemieckiego rządu oraz niemieckich instytutów badawczych i przedsiębiorstw sektora przemysłowego, które w roku 2011 zapoczątkowały program *Industrie 4.0* (Roblek i in., 2016; Mosconi, 2015), promując tym samym digitalizację i komputeryzację (Lee, 2013; Wittbrodt,



Łapuńska, 2017, Heng, 2014). Bezpośrednimi założeniami programu były utrzymanie przez Niemcy pozycji lidera w sektorze produkcji urządzeń i maszyn przemysłowych, a także wykreowanie nowych rynków w sektorze *Smart Technologies*. Środkiem do jego realizacji jest wykorzystanie zaawansowanych technologii cyfrowych, automatyzacji i robotyzacji oraz systemów cyberfizycznych, mających się przyczynić do powrotu aktywów przemysłowych do krajów macierzystych. Od roku 2015 zaproponowana Platforma Przemysł 4.0 została objęta wsparciem finansowym przez niemieckie ministerstwa federalne – Ministerstwo Gospodarki i Energii oraz Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych – w celu usprawnienia procesu wdrożenia koncepcji w perspektywie najbliższych 15 lat (Saniuk, Saniuk, 2017). W Polsce oficjalne zaprezentowanie tej inicjatywy miało miejsce w roku 2016, podczas konferencji *Industry 4.0* (Gracel, Makowiec, 2017).

Koncepcję *Industry 4.0* często sprowadza się do czterech kluczowych komponentów (Kagermann, 2015):

- systemy cyberfizyczne;
- Internet Rzeczy;
- Internet Usług;
- inteligentna fabryka.

Interesującą weryfikację filarów Przemysłu 4.0 przeprowadzili przedstawiciele firmy PwC, którzy po wykonaniu badań własnych przedstawili następujące wnioski<sup>4</sup>:

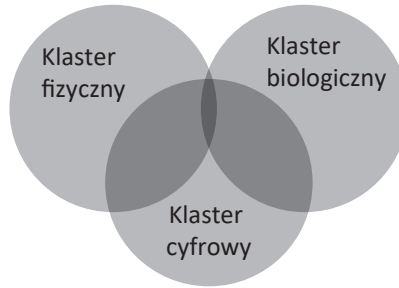
- przedsiębiorstwa zorientowane na przyszłość przechodzą obecnie z fazy „dyskusji” nad założeniami Przemysłu 4.0 do fazy jego „realizacji”;
- na rynku mają szanse firmy „pierwszej prędkości” – firmy inwestujące we wdrażanie koncepcji Przemysłu 4.0 pozostawiają swoich konkurentów w tyle, co doprowadzi do dużych różnic widocznych głównie w aspekcie efektywności procesowej, produktowej i ekonomicznej.

Czwarta rewolucja przemysłowa obejmuje swoim zakresem wszystko, co służy cyfryzacji, automatyzacji i integracji świata ludzi i maszyn. Składają się na nią m.in. maszyny działające w sieciach, inteligentne roboty oraz najnowsze osiągnięcia w dziedzinie inżynierii materiałowej i bioelektroniki (Sobieraj, 2018), a „napędzają” ją cztery trendy technologiczne (Kubera, 2017):

1. olbrzymi wzrost liczby danych, mocy obliczeniowej i łączności;
2. pojawienie się narzędzi analitycznych z segmentu *Business Intelligence*, które pozwalają przetwarzać dane i dokonywać zaawansowanego wnioskowania;
3. nowe formy interakcji pomiędzy człowiekiem a maszyną, np. interfejsy dotykowe czy też rzeczywistość rozszerzona (*augmented reality*) i wirtualna (*virtual reality*);
4. znacznie usprawniony proces przekazywania instrukcji cyfrowych do świata fizycznego – np. zaawansowanie robotyki i druk 3D.

Według Schwaba (2016) megatrendy technologiczne można podzielić na trzy klastry – fizyczny, cyfrowy i biologiczny (rys. 1.2).

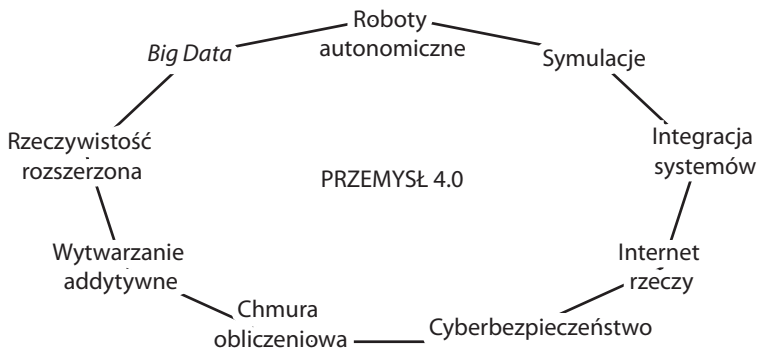
<sup>4</sup> Global Industry 4.0 Survey (2016) Price Waterhouse Coopers, s. 6; <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>.



**Rys. 1.2.** Klustry wpływające na rozwój *Industy 4.0*

Źródło: opracowanie własne.

W obrębie klastra fizycznego znajdują się wszelkiego rodzaju najnowocześniejsze urządzenia rewolucjonizujące świat (pojazdy autonomiczne, samoczyszczące się ubrania, obiekty powstające w wyniku druku 3D). Klaster biologiczny zawiera rozwiązania technologiczne dotyczące biologii człowieka, jego kodu DNA, możliwości jego edytowania i modyfikowania (Sobieraj, 2018). Motor napędowy *Industy 4.0* stanowi zaś klaster cyfrowy, którego fundamenty to Internet, dostępność mocy obliczeniowych, gromadzenie i przetwarzanie danych (*Big Data*) oraz urządzenia mobilne, a w jego centrum znajduje się idea Internetu Rzeczy (Schwab, 2016; Gracel, Makowiec, 2017). Kluczowe technologie *Industy 4.0* zobrazowano na rys. 1.3.



**Rys. 1.3.** Kluczowe technologie przemysłu 4.0

Źródło: opracowanie na podstawie: <https://automatykab2b.pl/temat-miesiaca/47534-przemysl-4-0-technologie-przyszlosci>; dostęp: 10.10.2019.

*Industy 4.0* można więc potraktować jako określenie dla innowacji technologicznych i koncepcji organizacji łańcucha wartości, które w rewolucyjny sposób zmieniają produkcję przemysłową (Inżynierowie Przemysłu 4.0..., 2017), przy czym należy zauważyć, że pomimo dużego zainteresowania koncepcją dotychczas nie opracowano jednej, powszechnej jej definicji (Mrugalska, Wyrwicka, 2017).

W odniesieniu do firm i organizacji, które muszą się odnaleźć w nowej rzeczywistości gospodarczej, największymi wyzwaniem, na jakie zwraca uwagę literatura,

są: masowa personalizacja, efektywność i sprawność łańcucha dostaw, konieczność ciągłego aktualizowania informacji dotyczących potrzeb konsumenckich i *smart work environment* (Porter, Heppelmann, 2015). W sferze biznesu następuje transformacja działań produkcyjnych z poziomu nowoczesnych, samodzielnie funkcjonujących przedsiębiorstw na poziom optymalnie zorganizowanych i w pełni zautomatyzowanych środowisk produkcyjnych – sieci, w których procesy produkcyjne, logistyczne i usługowe partnerów są silnie powiązane poprzez sensory, tworząc zintegrowane i komunikujące się w czasie rzeczywistym *Cyber-Physical Systems* (CPS) i inteligentne organizacje (Adamik, 2018; Kopp, Basi, 2017).

Ideę *Industry 4.0* stanowi szybki przepływ informacji z jednoczesnym reagowaniem maszyn i ludzi na te informacje. Dzięki temu przedsiębiorstwa w danej chwili mogą zareagować na indywidualne potrzeby klientów. Czas poświęcony na dostosowanie maszyn do nowych wymogów jest zredukowany do minimum, co przyczynia się do wzrostu elastyczności, a to z kolei zapewnia wzrost wydajności produkcji; przy tym należy dodać, że *Industry 4.0* obejmuje całość procesów związanych z wykonaniem danego produktu, tzn. od chwili złożenia zamówienia do dostarczenia towaru do klienta.

Czwarta rewolucja przemysłowa stworzyła nową przestrzeń dla współczesnych przedsiębiorstw, w której zaczęły się tworzyć różnorodne sieci współpracy międzyorganizacyjnej, tzw.: *Network Cooperation*, *Virtual Network*, *Strategic Partnering*, *Knowledge Partnering*, *Coopetition* (Adamik, 2016). Rozwinęły się (i nadal powstają) nowe technologie oparte na komputeryzacji, cyfryzacji, robotyzacji – CPS, co z kolei pozwala na przetwarzanie przez różnego rodzaju systemy ogromnej liczby danych w czasie rzeczywistym (*Big Data Analytics* – BDA) (Adamik, 2016). Należy też wspomnieć o powiązaniach internetowych (IoT – *Internet of Things*, IoS – *Internet of Services*), relacjach międzyludzkich (*Cooperation*, *Partnering*, *Team Working*) czy też relacjach pomiędzy maszynami – *Machine to Machine Communications* – M2M; *Artificial Intelligence* – AI; *Neural Networks* (Adamik, 2016).

Jak podaje raport PwC<sup>5</sup> (2017), wiele przedsiębiorstw na całym świecie wdraża założenia *Industry 4.0*. Analitycy PwC twierdzą, że „proces ten buduje przekonanie, że implementacja związanych z nim rozwiązań pozwoli osiągnąć skokową poprawę efektywności i obniżyć koszty”, a kluczowym elementem sukcesu są ludzie, którzy potrafią wykorzystać nowoczesne rozwiązania technologiczne.

Przedsiębiorstwa, a zwłaszcza fabryki, które wdrażają idee *Industry 4.0*, będą określane mianem *smart*. Żyjemy już w „inteligentnych domach”, gdzie funkcjonują „inteligentne urządzenia” (np. lodówka, kuchenka, piekarnik, którymi można sterować smartfonem); teraz będą powstawały „inteligentne fabryki”. Jako przykład może posłużyć firma Bosch Rexroth z Hamburga, w której na jednej linii produkcyjnej montuje się ponad dwieście różnych wariantów zaworów hydraulicznych bez konieczności przestrajania maszyn. Poszczególne elementy oraz etapy produkcji są identyfikowane za pomocą znaczników RFID (ang. *Radio-Frequency Identification*), dzięki czemu dziewięć stacji

<sup>5</sup> Raport powstał na podstawie badań przeprowadzonych wśród 2000 osób zatrudnionych w 9 różnych sektorach gospodarki w 26 krajach, w tym 50 respondentów pochodziło z Polski. Kwestionariusz ankiety dotyczył wyzwań i szans związanych z czwartą rewolucją przemysłową; <http://ebigdata.eu/wp-content/uploads/przemysl-4-0-raport.pdf>.

linii produkcyjnej rozpoznaje, jaki powinien być kolejny etap montażu<sup>6</sup>. System sterowania maszyny (ang. *programmable logic controller* – PLC) otrzymuje odpowiednie dane z serwera, a do każdej stacji dostarczana jest wymagana liczba potrzebnych części<sup>7</sup>. Dodatkowo, pracownik Bosch Rexroth (po uprzednim zalogowaniu się na stanowisku roboczym) może się zapoznać z instrukcjami dotyczącymi danego wariantu produktu oraz informacjami o kolejnym kroku w wybranym języku i w postaci dostosowanej do jego kwalifikacji.

*Industry 4.0* zrewolucjonizuje także transport i spedycję. Przesyłka dotrze do klienta w krótkim czasie, ponieważ remonty, korki czy wypadki na drogach nie będą już stanowić żadnej przeszkody. Trasa takiego przejazdu będzie stale monitorowana i korygowana. Transport żywności czy innych materiałów wymagających szczególnego nadzoru będzie się odbywał pod stałą kontrolą. Przypuszczalnie za sprawą rozwoju IoT na drogi całego świata wyjadą pojazdy bez kierowców oraz samoloty bez pilotów.

*Industry 4.0* wprowadza nowe rozwiązania, które do tej pory wydawały się niemożliwe do wdrożenia, również w prowadzeniu działalności gospodarczych. Za przykład może tu posłużyć międzynarodowa największa sieć taksówkowa Uber Technologies, Inc.<sup>8</sup>. Jest to amerykańskie przedsiębiorstwo<sup>9</sup>, które nie posiada w ogóle samochodów. Za pomocą specjalnej aplikacji mobilnej Uber klienci z całego świata mogą korzystać z usług transportu samochodowego na zasadzie kojarzenia pasażerów z kierowcami używającymi tej aplikacji. Kolejny przykład to popularny portal społecznościowy Facebook. Założony w 2004 roku przez studenta Uniwersytetu Harvarda, Marka Zuckerberga, nie produkuje żadnych treści. Warto wspomnieć też o serwisie Alibaba – największej sieci handlowej na świecie, która nie posiada własnych magazynów. Założony w 1999 roku holding Alibaba Group<sup>10</sup> gromadzi platformy e-handlowe. Użytkownicy mogą sprzedawać na nich własne produkty. Strony te działają w głównej mierze na zasadzie B2B (*Business-to-Business*), a więc transakcje odbywają się pomiędzy dwoma lub większą liczbą podmiotów gospodarczych.

W dzisiejszych czasach założenia biznesowe są bardziej złożone niż jeszcze kilkanaście lat temu. Wymaga to ciągłego gromadzenia oraz przetwarzania niezliczonej ilości danych przez firmy. Dzięki temu każde (nowe) zagadnienie można rozwiązywać z kilku różnych perspektyw. Nasuwa się tu wręcz pytanie: a co z ludźmi? Czy tak zaawansowana technologia wyprze pracę rąk ludzkich? Oczywiście niektórzy analitycy uważają, że w niedalekiej przyszłości czeka nas ogromny przyrost bezrobocia, ponieważ miliony ludzi na całym świecie straci pracę. Ale czy na pewno? Przypuszcza się, że *Industry 4.0* zniweluje zapotrzebowanie na pracę niewymagającą żadnych kompetencji, czyli tzw. siłę fizyczną, a jednocześnie wymusi większe zapotrzebowanie na specjalistów czy serwisantów, tj. osoby, które będą się zajmowały nadzorem, monitorowaniem lub serwisowaniem całego systemu technologicznego. Nie muszą to być wysoko wykwalifikowani informatycy, jednak pracodawcy postawią na pracowników wykształconych w kierunku informatyzacji.

<sup>6</sup> <https://automatykab2b.pl/temat-miesiaca/47534-przemysl-4-0-technologie-przyszlosci>; dostęp: 10.10.2019.

<sup>7</sup> <https://automatykab2b.pl/temat-miesiaca/47534-przemysl-4-0-technologie-przyszlosci>; dostęp: 10.10.2019.

<sup>8</sup> <https://www.uber.com/pl/pl/ride/>; dostęp: 23.10.2019.

<sup>9</sup> Założone w 2009 roku z siedzibą w San Francisco; w Polsce usługa dostępna jest od 2014 roku.

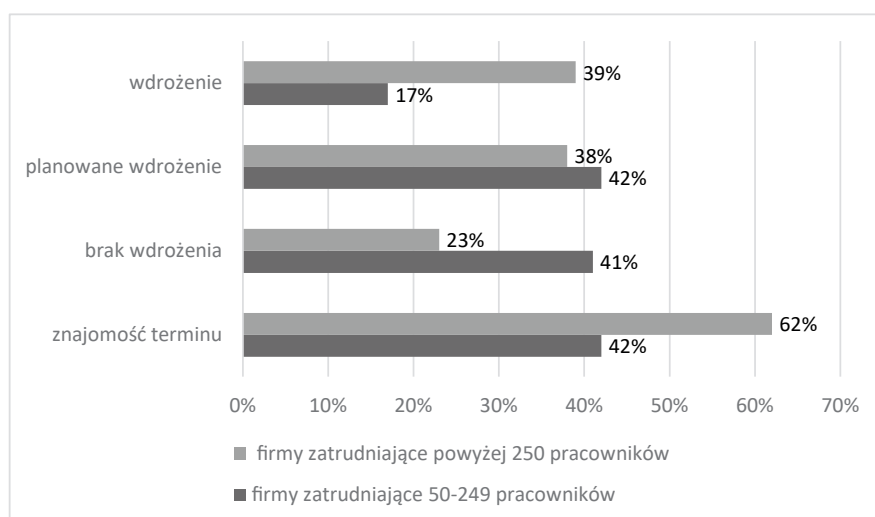
<sup>10</sup> [www.alibaba.com](http://www.alibaba.com).

Czy musimy się bać? Raczej nie, ale z pewnością pracownicy fabryk czy przedsiębiorstw produkcji staną niedługo przed wyzwaniem zdobycia nowych kompetencji.

### 1.3. *Industry 4.0* w percepcji przedstawicieli polskich przedsiębiorstw

Mimo ogromnego znaczenia *Industry 4.0* dla funkcjonowania przedsiębiorstw na całym świecie nie jest to temat szczególnie dobrze rozpoznany przez polskie przedsiębiorstwa. Polska gospodarka zajmuje jedno z ostatnich miejsc w klasyfikacji Unii Europejskiej (UE) pod względem poziomu ucyfrowienia (Śledziwska i in. 2017) – dla przykładu: w roku 2017 jedynie co trzecia firma z sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) korzystała z *e-commerce* (37%), podczas gdy średnia unijna to 45%; odsetek MŚP używających *social media* był najniższy dla całej UE (27%, przy średniej unijnej 49%) a jedynie 7% polskich firm korzystało z analizy *Big Data* (przy czym średnia dla UE to 12%)<sup>11</sup>.

Jak wynika z badania PSI Polska<sup>12</sup>, ponad połowa badanych firm (52%) spotkała się z terminem Przemysł 4.0, przy czym większą jego znajomość wykazywali przedstawiciele dużych firm (62%) niż średnich (41%), co obrazuje rys. 1.4.



**Rys. 1.4.** Znajomość terminu Przemysł 4.0 oraz plany jego wdrożenia

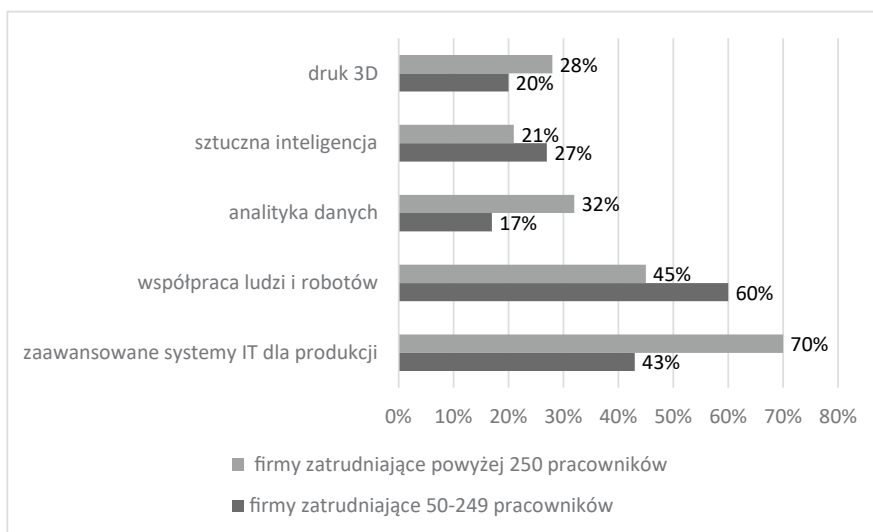
Źródło: opracowanie na podstawie: [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

<sup>11</sup> [https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics\\_pl](https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_pl); dostęp: 10.10.2019.

<sup>12</sup> Badanie „Gotowość firm produkcyjnych do wdrożenia rozwiązań Przemysłu 4.0” przeprowadzono na próbie 228 średnich i dużych przedsiębiorstw polskich działających w czterech sektorach produkcyjnych: maszyn i urządzeń, samochodów i sprzętu transportowego, mebli oraz wyrobów z metalu, wykorzystujących systemy ERP i mających obroty ponad 20 mln zł; [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

Spośród przedstawicieli firm znających koncepcję Przemysłu 4.0 70% planuje lub rozpoczęło jej wdrożenie – w tym 77% dużych i 59% średnich firm (ze szczególnym uwzględnieniem sektora producentów maszyn i urządzeń oraz samochodów i sprzętu transportowego).

Za najistotniejsze rozwiązania strategiczne przedstawiciele przedsiębiorstw uznali systemy informatyczne, technologie umożliwiające pracę ludzi i robotów, a następnie analitykę danych, Sztuczną Inteligencję i druk 3D (rys. 1.5).



**Rys. 1.5.** Rozwiązania Przemysłu 4.0 istotne dla przedsiębiorców

Źródło: opracowanie na podstawie: [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

Zaawansowane systemy IT dla produkcji są istotne według 57% badanych (w tym 70% dużych firm i 43% średnich firm). Jest to również najczęściej stosowany element *Industry 4.0* – funkcjonowanie zaawansowanych systemów IT zadeklarowało 29% respondentów<sup>13</sup>. Technologie umożliwiające współpracę ludzi i robotów zostały docenione przez 52% badanych (rozwiązania te były bardziej perspektywiczne dla średnich firm – 60% przedstawicieli i 45% przedstawicieli dużych firm), przy czym 22% badanych firm już je wdrożyło, a prawie 25% planuje ich wdrożenie w ciągu najbliższych 2–3 lat. Aspekt ten był szczególnie istotny z perspektywy producentów maszyn i urządzeń (priorytet wg 64% badanych firm z tej branży, z czego 27% zadeklarowało wdrożenie, a kolejne 33% planuje wdrożenie w ciągu najbliższych lat)<sup>14</sup>.

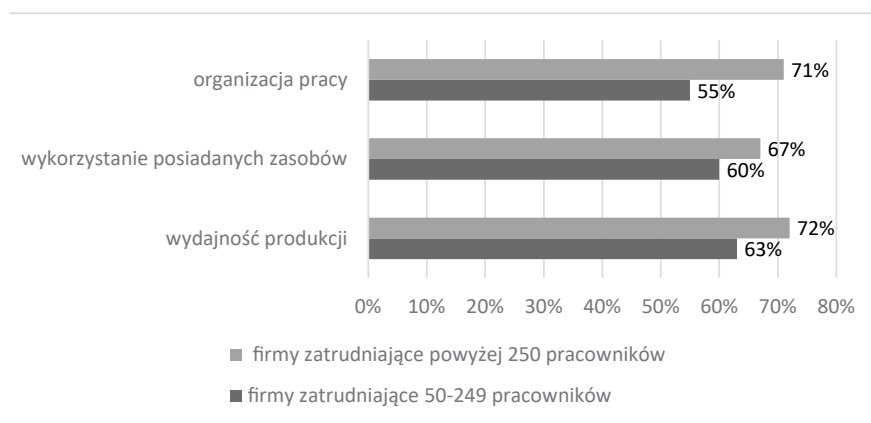
Pozostałe obszary *Industry 4.0* (analityka danych, Sztuczna Inteligencja czy druk 3D) pozostają niedoceniane przez badane przedsiębiorstwa, co wydaje się dużym

<sup>13</sup> [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

<sup>14</sup> [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

zaniedbaniem<sup>15</sup>, zwłaszcza na tle rynku unijnego. W odniesieniu do firm i organizacji muszących się odnaleźć w nowej rzeczywistości gospodarczej największymi wyzwaniami, na które zwraca się uwagę w literaturze, są: masowa personalizacja, efektywność i sprawność łańcucha dostaw, konieczność ciągłego aktualizowania informacji dotyczących potrzeb konsumenckich i *smart work environment* (Porter, Heppelman, 2015).

Analiza odpowiedzi polskich przedsiębiorców<sup>16</sup> wskazuje na wydajność produkcji (67%), wykorzystanie zasobów (63%) oraz organizację pracy (63%) jako obszary wymagające największych usprawnień, przy czym duże firmy częściej deklarowały wyższą konieczność optymalizacji (odpowiednio o 9 p.p. w przypadku wydajności produkcji, 7 p.p. w przypadku wykorzystania posiadanych zasobów i 6 p.p. w odniesieniu do lepszej organizacji pracy), co obrazuje rys. 1.6. Tak wysoki odsetek deklaracji może świadczyć o wiedzy przedsiębiorców odnośnie do konieczności wdrożenia zmian i jednocześnie niskim odsetku ich wdrażania.



**Rys. 1.6.** Obszary zarządzania produkcją wymagające usprawnień

Źródło: opracowanie na podstawie: [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.19.

W dalszym ciągu istotną barierą ograniczającą szybką aplikację założeń koncepcji *Industry 4.0* w warunkach polskich jest ciągły brak klimatu do współpracy (w tym również brak zaufania oraz wiedzy i zrozumienia korzyści płynących ze świadomego zarządzania relacjami), szczególnie w aspekcie sektora MŚP. Powoduje to szereg problemów, przy czym do najczęściej pojawiających się należy zaliczyć problemy rozliczeniowe z kontrahentami, zakłócenia własnej produkcji i terminowości realizacji zleceń. Do istotnych, ale rzadziej występujących problemów respondenci zaliczyli przebrojenie maszyn i urządzeń, brak surowców i materiałów, trudności w określeniu dostępności zasobów w czasie, braki kadrowe, niedoszacowanie kosztów realizacji oraz problemy związane z reklamacjami i gwarancjami (Saniuk, Saniuk, 2017).

<sup>15</sup> [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.

<sup>16</sup> [www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/); dostęp: 10.10.2019.



## Wnioski

Czwarta rewolucja przemysłowa jest już faktem. Stawia to nowe wyzwania przed nami wszystkimi. Choć cyfrowe technologie już odmieniły życie milionów ludzi, jednak najciekawsze prawdopodobnie dopiero przed nami. Czwarta rewolucja przemysłowa spowodowała przyspieszenie kolejnych zmian technologicznych oraz połączyła świat cyfrowy ze światem fizycznym i biologicznym, a coraz bardziej dynamiczne zmiany sprawiają, że niektóre scenariusze filmów *science fiction* stają się coraz mniej odległe (Sobieraj, 2018). Jeszcze stosunkowo niedawno mało kto mógł się spodziewać, że urządzenia mobilne, sieci społecznościowe, chmury obliczeniowe tak głęboko przenikną w fundamenty procesów biznesowych (Gracel, Makowiec, 2017). Proces cyfryzacji gospodarki ma niezwykle istotne znaczenie dla polskich przedsiębiorstw również dlatego, że niemal we wszystkich obszarach transformacji cyfrowej Polska odstaje od innych państw członkowskich Unii Europejskiej. Polskie przedsiębiorstwa rzadziej niż przedsiębiorstwa europejskie korzystają z elektronicznej wymiany informacji, e-fakturowania, usług chmurowych, mniej sprzedają przez Internet i rzadziej wykorzystują media społecznościowe jako narzędzia marketingowe (Śledziwska, Włoch, 2020).

Dodatkowo, Polska cechuje się bardzo niskim poziomem kapitału społecznego i relacyjnego w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, *Industry 4.0* wymaga zaś zarządzania opartego na współpracy i relacjach (Gracel, Makowiec, 2017).



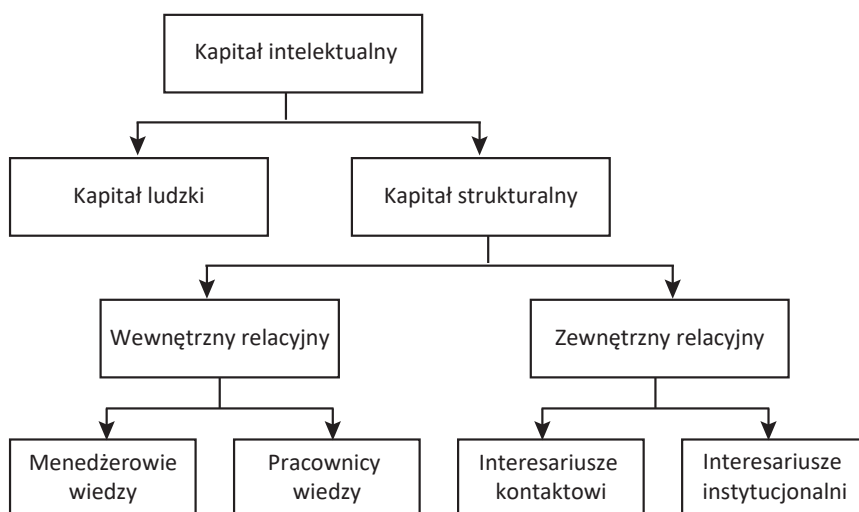
## 2. KONCEPCJA KAPITAŁU RELACYJNEGO

Problematyka kapitału relacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego kształtowania relacji – zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, pojawia się w naukach o zarządzaniu od wielu lat (szerzej w: Doz, Hamel, 2006; Child i in., 2005; Obłój, 2007; Moczydłowska i in., 2017; Danielak, 2012; Rzepka, 2018; Krupski i in. 2009; Wasiluk, Tomaszuk, 2020). Korzystne relacje z innymi podmiotami przyczyniają się do lepszego dostępu do zasobów, synergii wyników wpływającej ze wspólnych działań, zmniejszają ryzyko operacyjne i strategiczne oraz zwiększają elastyczność operacyjną, przekładają się również na obopólne zaangażowanie każdej ze stron i wzrost satysfakcji ze współpracy, a w perspektywie – na wyniki finansowe zaangażowanych podmiotów (Nogalski, Niewiadomski, 2017). Organizację określają m.in. jej kontakty i stosunki, a wartość dodana powstaje dzięki ich umiejętnemu zestawieniu – wysoka jakość i wyróżniający charakter tych kontaktów sprzyjają budowaniu wartości (Kay, 1996). Kreowanie wartości rynkowej wymaga więc budowania i dbałości o nawiązane już relacje, które powinny się charakteryzować trwałością i wielostronną korzystnością. W złożonym otoczeniu biznesowym współpraca na różnych płaszczyznach, zwłaszcza w warunkach konkurencji, jest warunkiem koniecznym funkcjonowania (Świadek, Wiśniewska (red.), 2015; Noteboom, 1999; Powell, 1990; Powell i in., 1996) i wzmocnienia potencjału na różnych arenach (Hamel, 1991; Inkpen, Crossan, 1996; Wasiluk, 2017; Tomaszuk, 2017; Daniluk, 2018) – współpraca jest relacją wzajemnie korzystną dla wszystkich zaangażowanych stron, nie jest bowiem możliwe samodzielne posiadanie wszelkich zasobów umożliwiających osiągnięcie trwałej przewagi konkurencyjnej (Hamel, Prahalad, 1999).

Niniejszy rozdział ma charakter poglądowy i koncepcyjny. Jego celem jest systematyzacja wiedzy dotyczącej kapitału relacyjnego oraz społecznego, ze szczególnym uwzględnieniem wskazania zależności pomiędzy kapitałem relacyjnym a kapitałem społecznym. W rozdziale podjęto również próbę wskazania uwarunkowań zarządzania relacjami w dobie *Industry 4.0*. W części pierwszej autorki skupiły się na założeniach koncepcji kapitału relacyjnego, przedstawiając jego genezę, miejsce w kapitale instytucjonalnym, najważniejsze ich zdaniem definicje oraz uwarunkowania. Część druga poświęcona została idei kapitału społecznego, historii jego powstania, funkcjom, jakie spełnia, a także obszarom jego oddziaływania. Autorki podjęły próbę opisanie relacji zachodzących pomiędzy kapitałem społecznym a kapitałem relacyjnym. W części trzeciej – ostatniej, dotyczącej uwarunkowań zarządzania relacjami w dobie *Industry 4.0*, skupiono się na najważniejszych zdaniem autorek trendach kształtujących relacje przez pryzmat *Industry 4.0* – konieczności współdziałania ze wszystkimi podmiotami rynkowymi oraz nowych modelach biznesowych – ze szczególnym uwzględnieniem ekonomii współdzielenia.

## 2.1. Założenia koncepcji kapitału relacyjnego

Kapitał relacyjny może być rozpatrywany przez pryzmat teorii zasobów niematerialnych, teorii sieci, powiązań międzyorganizacyjnych i – najczęściej – kapitału intelektualnego (Danielak, 2012), stanowiąc jego element (Edvinsson, Malone, 2001). Pojęcie kapitału intelektualnego, definiowane jako różnica pomiędzy wartością rynkową a księgową organizacji, powstało w odpowiedzi na potrzebę zdefiniowania wszystkich wartości niematerialnych przedsiębiorstwa (Lindgren i in., 2009; Mouritsen, 2009; Chmielewiec, 2019). Na całokształt kapitału intelektualnego organizacji najczęściej składają się podzbiory definiowane jako kapitał ludzki i kapitał strukturalny (wewnętrzny i zewnętrzny kapitał relacyjny) (Herman, 2008; Łopaciuk-Gonczarczyk, 2008; Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013). Miejsce kapitału relacyjnego w kapitale intelektualnym zaprezentowano na rys. 2.1.



**Rys. 2.1.** Model struktury kapitału intelektualnego

*Źródło:* opracowanie na podstawie: Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013; Hoffman-Bang, Martin, 2005; Kurowska, Derlatka 2009.

Chociaż do niedawna kapitał relacyjny stanowił niewyodrębnioną część kapitału intelektualnego (Ting i in., 2020; Dumay i in., 2015; Pirozzi, Ferulano, 2016; Buallay i in., 2020, literatura przedmiotu coraz częściej przedstawia kapitał relacyjny jako trzeci, równorzędny element składowy kapitału intelektualnego (Walecka, 2016), który znajduje odzwierciedlenie w takich atrybutach, jak zaufanie (Carey i in., 2011), wzajemność (Mathwick i in., 2008) i afektywne zaangażowanie (Wasko, Faraj, 2005; Blonska i in., 2013).

Warto również podkreślić, że w początkowej fazie zainteresowania kapitał relacyjny postrzegany był głównie przez pryzmat klientów (Saint-Onge, 1996, Marcinkowska,

2013; Ramezan, 2011), stopniowo zaczęto jednak zauważać kluczowe znaczenie także innych interesariuszy oraz konieczność kształtowania właściwych z nimi stosunków.

Obecnie, w literaturze przedmiotu można odnaleźć liczne definicje kapitału relacyjnego – autorki dokonały ich przeglądu, w tabeli 2.1 zamieszczając ich zdaniem najistotniejsze.

**Tabela 2.1.** Wybrane definicje terminu „kapitał relacyjny”

Autor	Definicja
Edvinsson, Malone (2001)	Kapitał relacyjny jest częścią kapitału intelektualnego i mieści w swojej strukturze wiedzę, kompetencje, doświadczenie, zdolności współpracy, kulturę organizacji, stosowane technologie i stosunki z partnerami.
Urbanowska-Sojkin, Banaszyk, Witczak (2004)	Kapitał relacyjny określa stopień i zakres powiązania z klientami, dystrybutorami, dostawcami i innymi podmiotami oraz stopień rozpoznania rynku.
Wilk (2004)	Kapitał relacyjny to struktury mające na celu utrzymanie właściwych relacji z otoczeniem, obejmujące m.in. system poszukiwania odbiorców, sieci sprzedaży, projekty badawczo-rozwojowe, bazy klientów, markę, reputację i partnerstwo strategiczne.
Capello, Faggian (2005)	Kapitał relacyjny to zbiór wszystkich relacji – rynkowych, władzy i współpracy, ustanowionych między przedsiębiorstwami, instytucjami i osobami, przy czym relacje te wynikają z silnego poczucia przynależności i wysoko rozwiniętej współpracy, typowej dla podobnych pod względem kulturowym osób i instytucji.
Wallace (2006)	Kapitał relacyjny to wartości tworzone przez ludzi w ramach relacji mających miejsce w obrębie prowadzonej działalności gospodarczej i jednocześnie najważniejszy element stosunków handlowych.
Mendryk (2007)	Kapitał relacyjny to umiejętność wybudowania i utrzymania stabilnych i bliskich współzależności oraz relacji opartych na wzajemnej współpracy i zaufaniu – elementów implikujących sukces na rynku.
Chen (2009)	Kapitał relacyjny to suma relacji i interakcji organizacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi – obejmuje wszystkie relacje, jakie firma nawiązała z grupami udziałowców.
Camagni (2009)	Kapitał relacyjny stanowi zbiór powiązań dwustronnych i wielostronnych z partnerami rynku lokalnego i poza nim, przy czym istotne w jego kreowaniu są: łatwość i atmosfera współdziałania, zaufanie, kultura międzyorganizacyjna (wspólne wzory zachowań oraz wartości) – jest to miara jakości relacji między przedsiębiorstwem a jego partnerami.
Kardas (2009)	Kapitał relacyjny to sieć relacji – zewnętrznych i wewnętrznych, przy czym większe znaczenie należy przypisywać relacjom zewnętrznym.

cd. tab. 2.1

Hagedhal (2010)	Kapitał relacyjny to rodzaj i zakres relacji, jakie wygeneruje organizacja.
Ramezan (2011)	Kapitał relacyjny to zgromadzona wartość relacji, jakie firma utrzymuje z agentami zewnętrznymi; jest to działalność biznesowa z bliższymi i dalszymi podmiotami.
Kieźel, Kwiecień (2012)	Kapitał relacyjny jest postrzegany jako składnik niematerialnych aktywów przedsiębiorstwa, które tworzy wartość wszystkich stosunków z klientami i innymi podmiotami otoczenia; może być rozumiany jako wszelkiego rodzaju wiedza pozyskana dzięki długoterminowej współpracy.
Moczyłowska, Korombel, Bitkowska (2017)	Kapitał relacyjny jest zasobem niematerialnym organizacji, obejmującym relacje z wszystkimi grupami jej interesariuszy, zwłaszcza z podmiotami rynkowymi, oraz relacje zachodzące pomiędzy pracownikami (właścicielami) wewnątrz organizacji, przy czym jakość relacji wewnątrzorganizacyjnych jest jedną z najważniejszych determinant jakości jej relacji zewnętrznych.

*Źródło:* opracowanie na podstawie: Kozarkiewicz, Kozień, 2015; Moczyłowska i in., 2017; Urbanowska-Sojkin i in., 2004; Wilk, 2004; Capello, Faggian, 2005; Wallace, 2006; Camagni, 2009; Kieźel Kwiecień, 2012, Chen, 2009; Ramezan 2011.

Analiza przedstawionych definicji pozwala stwierdzić, że główne trudności, z jakimi borykają się badacze tematu, to różnorodność podejść do istoty pojęcia i brak jednoznacznej terminologii. Kapitał relacyjny jest przez niektórych utożsamiany ze zbiorem wszystkich relacji – rynkowych, władzy i współpracy (Capello, Faggiann, 2005), przy czym relacje te wynikają z silnego poczucia przynależności i wysoko rozwiniętej współpracy, jak również z wartości tworzonych przez ludzi w obrębie prowadzonej działalności gospodarczej (Wallace, 2006). Dodatkowo, w wielu definicjach kapitał relacyjny utożsamiany jest także z wiedzą osadzoną w relacjach (Sallebrant i in. 2007; Ujwary-Gil, 2009). Niektórzy autorzy (Głuszek, 2004; Bombiak, 2012) wskazują też na istotne znaczenie architektury relacji, obejmującej sieć kontaktów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, wyróżniając architekturę wewnętrzną (opartą na relacjach z pracownikami) i zewnętrzną (dotyczącą głównie relacji z odbiorcami i dostawcami); popularne jest również podejście analizy kapitału relacyjnego w kategoriach relacji sieciowych (Gach, 2009), szerzej omówione w rozdziale trzecim.

Kapitał relacyjny można więc utożsamiać ze zbiorem relacji z interesariuszami organizacji (wewnętrznymi i zewnętrznymi), generującym dla organizacji szereg korzyści, spośród których do najważniejszych należy zaliczyć (Mendryk, 2007; Danielak, 2012; Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013; Yli-Renko i in. 2002; Lorenzoni, Lipparani, 1999; Ciszewska-Mlinarić i in., 2011):

- dostęp do cennych zasobów i rynków, w tym międzynarodowych;
- możliwość generowania nowych zasobów, ich łączenia i wymiany;
- efektywniejsze pozyskiwanie niepowtarzalnych zasobów;
- znaczące korzyści związane z rozszerzeniem bazy wiedzy i wzrostem międzynarodowym;
- wzrost akceptacji otoczenia dla czynności biznesowych podmiotu;

- umiejętną budowę i wzmacnianie korzystnego wizerunku organizacji na rynku;
- stworzenie podstaw do wygenerowania jak najwyższej reputacji i przełożenie tego na płaszczyznę finansową;
- zwiększone bezpieczeństwo ekonomiczne;
- obniżenie kosztów przy jednoczesnym wzroście elastyczności i reaktywności;
- wzrost wydajności.

Kapitał relacyjny może być wyznacznikiem sukcesu firmy (Hormiga i in. 2011a, b; Febrian i in. 2020), jego budowanie i zarządzanie nim powinno więc być cechą immanentną każdej organizacji; dodatkowo budowanie relacji międzyorganizacyjnych sprzyja efektywnej współpracy, co stymuluje dalszy rozwój i zawieranie nowych kontaktów. Świadome i metodyczne działanie pracowników wszystkich szczebli organizacyjnych w kontekście tworzenia prawidłowych relacji międzyorganizacyjnych zwiększa prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu rynkowego (Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013), zwłaszcza w dzisiejszym zglobalizowanym, zinternacjonalizowanym i zinformatywowanym świecie. Z drugiej strony kapitał relacyjny jako skuteczny sposób uodparniania przedsiębiorstwa na negatywne skutki sytuacji kryzysowych może stanowić element profilaktyki lub programu naprawczego wobec takich zjawisk (Walecka, Zelek, 2017).

Kapitał relacyjny jest tworzony przez każdą organizację – jest to niejako pochodna działania organizacji jako systemu otwartego i dokonującego permanentnej wymiany zasobów materialnych i niematerialnych z otoczeniem – współczesny rynek uniemożliwia organizacji samodzielną realizację jej działań, co warunkuje konieczność budowy relacji z innymi podmiotami (Kwiecień, 2014; Matwiejczuk, Grześ-Bukłaho, 2017). Posiadanie kapitału relacyjnego przez organizację nie jest jednak gwarantem jej przyszłych dochodów – istotę kapitału relacyjnego stanowi ciągłe inicjowanie i kreowanie kontaktów tworzących sieć – relacje ulegają nieustającym przemianom i ewaluacjom (Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013).

## 2.2. Kapitał relacyjny a kapitał społeczny

Pojęcie kapitału relacyjnego wiąże się ściśle z koncepcją kapitału społecznego. Jak wspomniano we wcześniejszym punkcie, kapitał relacyjny jest tworzony na gruncie określonych relacji pomiędzy osobami reprezentującymi interesy różnych podmiotów, np. interesariuszami (zewnętrznymi i wewnętrznymi), którzy tworzą sieci powiązań danego przedsiębiorstwa. Konstruowanie kapitału relacyjnego oznacza podejmowanie stosownych działań, ponoszenie nakładów i inwestycji w zakresie jego utrzymania, wzmacniania i rozwoju (Danielak, 2012, s. 16). Należy on do wartości niematerialnych przedsiębiorstwa i obejmuje takie kategorie, jak: współpraca z organizacjami oraz podmiotami gospodarczymi, klienci, marka, reputacja czy kanały dystrybucji (Żukowska, Miąsek, 2018, s. 115). A zatem kapitał relacyjny nie jest postrzegany wyłącznie w kontekście relacji międzyludzkich, ale przede wszystkim jako umiejętność tworzenia silnych i trwałych relacji pomiędzy organizacjami, determinujących ich rozwój rynkowy. To z kolei wpływa na budowanie przewagi konkurencyjnej (Chomiak-Orsa, 2016, s. 25–44). Natomiast kapitał społeczny przyczynia się do osiągnięcia wspólnych celów i korzyści dzięki wykorzystaniu relacji międzyorganizacyjnych.

Wielowymiarowy charakter kapitału społecznego sprawia, że nie można go jednoznacznie zdefiniować. Próbę usystematyzowania tego pojęcia podjęli badacze z Center for Educational Research and Innovation OECD. Wskazali oni cztery podejścia do kapitału społecznego (*The Well-being...*, 2001, s. 40):

1. antropologiczne – doszukujące się kapitału społecznego w ludzkiej naturze, podobnie jak pierwotnych podstaw zrzeszania się ludzi i wynikających z nich modeli ładu społecznego;
2. socjologiczne – opisujące normy społeczne i źródła ludzkiej motywacji, podkreślające przy tym cechy organizacji społecznej, np. zaufanie, normy wzajemności i sieci obywatelskiego zaangażowania;
3. ekonomiczne – zakładające, że ludzie dążą do osiągnięcia swoich osobistych korzyści, najczęściej poprzez nawiązanie kontaktów z innymi ludźmi (tzn. przez wykorzystywanie zasobów kapitału społecznego do realizacji różnych celów grupowych);
4. politologiczne – nadające wysoką rangę w kształtowaniu ludzkiego zachowania instytucjom, polityce i normom społecznym.

Do najbardziej znanych klasycznych koncepcji kapitału społecznego należą te, które zostały przedstawione przez Bourdieu, Colemana, Putnama oraz Fukuyamę. To właśnie definicje tych czterech badaczy będą w niniejszym podrozdziale stanowić podstawę dla określenia istotnych czynników, które charakteryzują kapitał społeczny.

Pierwszym badaczem, któremu w pełni udało się przeanalizować pojęcie i znaczenie kapitału społecznego, był Bourdieu (Portes, 1998, s. 3), jednak samo pojęcie kapitału społecznego pojawiło się na początku XX wieku. Hanifan pisał o nim po raz pierwszy już w 1916 roku i zakładał, że jest to najważniejsze dobro w życiu codziennym ludzi. Według Hanifana na kapitał społeczny składają się: partnerstwo, dobra wola, wspólnota, współczucie, sympatia czy więzi społeczne między poszczególnymi jednostkami, np. rodzinami (Hanifan, 1916, s. 130).

Bourdieu wyróżnił trzy podstawowe formy kapitału, tj. ekonomiczny, kulturowy oraz społeczny, które bez względu na postać utożsamiał ze zakumulowaną pracą, „która o ile zostanie przywłaszczona na prywatnej, to znaczy wyłącznej, bazie przez jakąś osobę lub grupę osób, umożliwia im zawłaszczenie energii społecznej w formie uprzedmiotowionej lub żywej pracy” (Bourdieu, 1986, s. 246). A zatem kapitał społeczny stał się podstawowym elementem porządkującym życie społeczne poprzez wprowadzenie do niego takich elementów, jak przewidywalność oraz racjonalność. Bourdieu dostrzegł istnienie tzw. indywidualnego kapitału społecznego. Opisywał go jako „zbiór rzeczywistych i potencjalnych zasobów, jakie związane są z posiadaniem trwałej sieci mniej bądź bardziej zinstytucjonalizowanych związków wspartych na wzajemnej znajomości i uznaniu, lub inaczej mówiąc – z członkostwem w grupie, która dostarcza każdemu ze swych członków wsparcia w postaci kapitału posiadanego przez kolektyw, wiarygodności, która daje im dostęp do kredytu w najszerszym sensie tego słowa” (Bourdieu, 1986, s. 241). Zdaniem Bourdieu, kapitał społeczny oznacza liczbę znajomych, jakich ma dana jednostka, przy czym ważne jest to, jacy są to znajomi. Inaczej mówiąc, kapitał społeczny to sieć powiązań z innymi osobami, z której można czerpać korzyści.

Coleman w swoich publikacjach bardzo często zaznaczał, że społeczeństwo zbudowane z oddzielonych od siebie jednostek, które dążą do realizacji własnych celów,



jest fikcją. Tylko dzięki zachodzącym różnego rodzaju relacjom międzyludzkim generowane są zasoby, którym można przypisać termin kapitału społecznego. Coleman opisywał kapitał społeczny jako „cechy charakterystyczne życia społecznego – sieci, normy i zaufanie – które ułatwiają współpracę i koordynację działań ludzi dla wspólnego dobra” (Coleman, 1988, s. 95–120). Prowadząc badania nad edukacją uczniów pochodzących z wykluczonych środowisk społecznych, doszedł m.in. do wniosku, że na słabe wyniki w nauce ma wpływ nie tylko system szkolnictwa średniego, ale przede wszystkim kapitał społeczny rodzin, z których pochodzą uczniowie, i relacje ich najbliższych z otoczeniem (Bokajło, 2010, s. 25–27). Jak podkreśla autor, „kapitał społeczny jest zbiorem zasobów, które zawierają się w relacjach rodzinnych bądź wynikają z określonej organizacji stosunków społecznych w dowolnej wspólnoty; zasoby te wspomagają poznawczy i społeczny rozwój dziecka czy młodego człowieka” (Coleman, 1994, s. 300). A zatem kapitał społeczny jest postrzegany bardziej jako dobro publiczne niż prywatne. Nie może stanowić własności danej jednostki, lecz powinien być efektem wspólnych zamiarów, tak aby wszyscy mogli skorzystać z tego zasobu, nawet nowi członkowie konkretnej grupy. W tym rozumieniu kapitał społeczny nie jest tworzony w sposób świadomy, ale stanowi wynik wytworzenia mocnych więzi, które powstały dzięki posiadaniu indywidualnych celów. W ten właśnie sposób cele indywidualne mogą się przeobrazić w korzyści płynące z przyjacielskich relacji międzyludzkich.

Pojęcie kapitału społecznego zostało spopularyzowane przez Putnama, który poddał analizie zagadnienia dotyczące demokracji, rozwoju gospodarczego i życia obywatelskiego w południowych i północnych regionach Włoch, po przeprowadzeniu reformy administracyjnej. Autor dostrzega zaangażowanie mieszkańców Włoch w tworzenie wspólnot (Kiersztyn, 2004, s. 32), które dopiero pod koniec jego opracowania zostaje nazwane kapitałem społecznym (Rymsza, 2007, s. 30). A zatem kapitał społeczny według Putnama „odnosi się (...) do takich cech organizacji społeczeństwa, jak zaufanie, normy i powiązania, które mogą zwiększać sprawność społeczeństwa, ułatwiając skoordynowane działania. (...) Kapitał społeczny jest produktywny, umożliwia bowiem osiągnięcie pewnych celów, których nie dałoby się osiągnąć, gdyby go zabrakło (...). Na przykład grupa, której członkowie wykazują, że są godni zaufania i ufają innym, będzie w stanie osiągnąć znacznie więcej niż porównywalna grupa, w której brak jest zaufania” (Putnam, 1995, s. 258). Zdaniem autora kapitał społeczny „stanowi zwykle dobro publiczne, które charakteryzuje się tym, że wszyscy wnoszą wkład i wszyscy z niego korzystają” (Putnam, 1995, s. 263). Indywidualny interes jednostek, który tworzy daną grupę, to motywacja do podejmowania współdziałania społecznego, ale i w tym celu muszą się wykształcić takie cechy społeczeństwa, jak zaufanie, normy czy powiązania, które mogą zwiększyć sprawność społeczeństwa, ułatwiając skoordynowane działania (Graniszewski, 2016, s. 42). Putnam uważał, że relacje w większych strukturach społecznych (mimo że słabsze) wywierają większy wpływ na wzrost gospodarczy niż silne relacje nawiązane w małych grupach. Według autora główne składniki kapitału społecznego to: poziome sieci stowarzyszeń, normy społeczne, a także uogólnione zaufanie. Stwierdza on, że „sieci powiązań pionowych, jakkolwiek by były gęste i ważne dla uczestników, nie mogą podtrzymywać społecznego zaufania i współpracy. Pionowy przepływ informacji jest często mniej godny zaufania niż przepływ poziomy, po części

dlatego, że osoby podległe wykorzystują informację jako zabezpieczenie przed wyzykiem” (Putnam, 1995, s. 271).

Boeck twierdzi, że wszyscy trzej badacze, tj. Bourdieu, Coleman oraz Putnam, oparli koncepcję kapitału społecznego na aspektach zarówno strukturalnych, jak i kulturowych (Boeck, 2011, s. 21–23). Aspekty strukturalne odnoszą się do związków międzyludzkich, natomiast aspekty kulturowe dotyczą zobowiązań lub norm społecznych i wartości, w szczególności zaufania (van Deth, 2008, s. 150–176).

Spśród wielu podejść badawczych warto jeszcze zwrócić uwagę na ujęcie kapitału społecznego jako zasobu kulturowego, zaproponowane w 1997 roku przez Fukuyamę. Zdefiniował on kapitał społeczny jako „umiejętność współpracy poprzez nieformalne reguły i normy między ludźmi w obrębie grupy oraz organizacji w celu realizacji interesów wyznawanych przez członków” (Fukuyama, 1997, s. 4). Zdaniem Fukuyamy kapitał społeczny „jest tworzony i przekazywany za pośrednictwem mechanizmów kulturowych: religii, tradycji, historycznego nawyku” (Fukuyama, 1997, s. 39), co wskazuje na jego długoterminowy charakter. Autor tłumaczy tym samym, że zmiany w kapitale społecznym zachodzą bardzo często na przestrzeni wieków. A zatem kapitał społeczny nie jest dobrem kulturowym, które przekazują sobie kolejne pokolenia. W perspektywie długoterminowej jego poziom może ulec zmianie. Poszczególne społeczności różnią się między sobą normami kulturowymi, np. poziomem zaufania, umiejętnościami samo-realizacji czy wykształconymi więzami społecznościowymi. Dlatego też „zgromadzenie kapitału społecznego wymaga zaakceptowania norm moralnych danej społeczności i w tym kontekście przejęcia takich cech, jak lojalność, uczciwość i rzetelność” (Fukuyama, 1997, s. 39). Najważniejszą cechą kapitału społecznego stało się dla Fukuyamy zaufanie. Im wyższy poziom zaufania, tym bardziej sprzyjające warunki do tworzenia dużych przedsiębiorstw. Natomiast niski poziom zaufania ogranicza się do działalności rodzinnej, w której jedynymi osobami obdarzonymi zaufaniem są członkowie najbliższej rodziny. Według Fukuyamy pojęcie zaufania tworzy nierozzerwalne więzi z rolą kultury w kształtowaniu społecznych struktur gospodarki. Aby zbudować „zdrowe” relacje społeczne, należy wzmacniać m.in. takie cnoty etyczne, jak: prawdomówność, wywiązywanie się z obowiązków i wzajemność w stosunkach z innymi. Bazując na dorobku wypracowanym przez Bourdieu, Colemana, Putnama i Fukuyamę, analizę idei kapitału społecznego podejmują kolejni badacze (tab. 2.2).

Analizując powyższe zagadnienia, można dojść do wniosku, że kapitał społeczny służy realizacji interesów danej grupy czy społeczności, co prowadzi do wzrostu społeczno-ekonomicznego. Ma wpływ na rozwój społeczeństwa poprzez zwiększanie współpracy pomiędzy jego członkami, pogłębianie zaufania społecznego czy zapewnienie rozwoju innowacyjności i kultury przedsiębiorczości (Rymsza, 2007, s. 29). Kapitał społeczny to zasób grupy ludzi (społeczności), na który składają się sieci społeczne, zaufanie oraz jakość relacji zachodzących między nimi.

Największy wpływ kapitału społecznego widoczny jest w wysoko rozwiniętych gospodarkach światowych (m.in.: Norwegia, Szwecja, Kanada, USA czy Wielka Brytania) i wiąże się z dobrobytem społeczeństwa. W Polsce badania nad poziomem kapitału społecznego prowadzi od 2000 roku (w odstępach 2–3 letnich) zespół Czapińskiego i Panka. Jak pokazują wyniki tych analiz, poziom kapitału społecznego w Polsce jest



dość niski (Czapiński, Panek, 2011; 2013; 2015). Dlatego ważne jest, aby zarządzający polskimi przedsiębiorstwami kładli mocny nacisk na inwestycje w kapitał społeczny, bo tylko w taki sposób mogą osiągnąć sukces w coraz bardziej konkurencyjnym otoczeniu rynkowym.

**Tabela 2.2.** Wybrane pojęcia „kapitału społecznego”

Badacz/instytucja	Pojęcie kapitału społecznego
Bullen, Onyx (1998)	Kapitał społeczny to sieci relacji wewnętrznych i zewnętrznych organizacji, które obejmują: strukturę sieci powiązań, normy charakteryzujące sieć, zaufanie, zapobiegawczość, wykonywanie działań na zasadzie wzajemności oraz wspólnotę.
Grootaert, van Bastelar (2002)	Kapitał społeczny to instytucje, związki, postawy i wartości, które kierują relacjami międzyludzkimi, przyczyniając się do wzrostu ekonomicznego i społecznego.
Adler, Kwon (2002)	Kapitał społeczny został podzielony według kryterium rodzaju relacji łączących członków sieci społecznych (ujęcie zewnętrzne – powiązania pomostowe – oraz wewnętrzne).
Lin (2005)	Kapitał społeczny koncentruje się na zasobach (np. bogactwie, sile i reputacji) więzi, do których aktor, jednostka lub zbiorowość mogą mieć dostęp, aby osiągnąć określone cele.
Warren (2008)	Kapitał społeczny tworzy relacje społeczne, które prowadzą do współpracy pomiędzy partnerami.
Theiss (2012)	Kapitał społeczny jest postrzegany jako czynnik, który wpływa na warunki życia ludzkiego, a tym samym zwiększa dobrobyt społeczny.
Franchi, Poggi, Tomaiuolo (2016)	Kapitał społeczny odgrywa znaczącą rolę w sieciach społecznościowych oraz organizacjach wirtualnych.
Aldrich (2017)	Kapitał społeczny stanowi kluczowy element odporności społeczności w obliczu katastrof.
Butticè, Colombo, Wright (2017)	Kapitał społeczny odgrywa kluczową rolę w powodzeniu kampanii crowdfundingowych.
Gannon, Roberts (2018)	Kapitał społeczny jest postrzegany jako czynnik związany z budowaniem więzi międzyludzkich (w tym relacji rodzinnych).
Sanchez-Ruiz, Daspi, Holt, Rutherford (2019)	Kapitał społeczny jest postrzegany jako czynnik, który ma zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na rodzinne przedsiębiorstwo.

*Źródło:* opracowanie na podstawie: Bullen, Onyx (1998); Grootaert, van Bastelar (2002); Adler, Kwon (2002); Lin (2005); Warren (2008); Theiss (2012); Franchi i in. (2016); Aldrich (2017); Butticiè i in. (2017); Gannon, Roberts (2018); Sanchez-Ruiz i in. (2019).

Dla poznania istoty kapitału społecznego ważne są nie tylko definicje, ale także identyfikacja jego poszczególnych elementów składowych, do których zaliczamy m.in. kapitał relacyjny. Precyzuje on zasoby związane z relacjami o charakterze międzyludzkim, umiejętności nawiązywania i podtrzymywania bliskich oraz trwałych związków,

budowania swojej własnej sieci społecznej (Szymańska, 2018, s. 12). Kapitał społeczny wyznacza zasady, które wskazują, jak mają się zachowywać w społeczeństwie zarówno jednostka, jak i dana grupa społeczna (Matysiak, 1999, s. 63). Oddziałuje on na liczne obszary w przedsiębiorstwie, m.in. na sprawność jego funkcjonowania, wdrażania nowych rozwiązań innowacyjnych, a tym samym budowania przewagi konkurencyjnej, co przekłada się na budowanie i podtrzymywanie relacji pomiędzy pracownikami. Dzięki występowaniu kapitału społecznego w zespole pracownicy współpracują ze sobą, są lojalni wobec siebie, identyfikują się z grupą i powierzonymi im zadaniami. Jednak oprócz pozytywnych aspektów w tak zintegrowanym zespole dochodzi również do wystąpienia zjawisk negatywnych, jak np. presja grupowa lub brak akceptacji jednostki przez grupę czy nałożenie kary na osoby, które nie wywiązały się ze swoich zobowiązań (Szymańska, 2018, s. 20). To wszystko przekłada się na skuteczność funkcjonowania pracowników w danym przedsiębiorstwie. Takie nieformalne zasady funkcjonujące pomiędzy pracownikami umożliwiają współpracę i skoordynowanie działań w procesach biznesowych. Zatem kapitał społeczny ma ogromny wpływ na rozwój przedsiębiorstwa, a także oddziałuje na efektywność pracy osób w nim zatrudnionych. To z kolei przekłada się na podnoszenie konkurencyjności firmy na rynku. Im wyżej rozwinięty kapitał społeczny w danym przedsiębiorstwie, tym szybciej zbudowana zostanie przewaga konkurencyjna (Bratnicki i in., 2002).

Kapitał relacyjny wynika wprost z kapitału społecznego, co przejawia się w umiejętnościach budowania, utrzymywania i wzmacniania relacji pomiędzy podmiotami rynkowymi (kontrahentami, partnerami biznesowymi), a także dbania o renomę i dobre imię każdego przedsiębiorstwa. Powiązanie kapitału społecznego z kapitałem relacyjnym stanowi podstawę rozwoju każdego przedsiębiorstwa, podnosi jego jakość i wpływa na efektywność pracy zatrudnionych w nim osób, co przekłada się na zwiększenie konkurencyjności firmy na rynku.

### 2.3. Uwarunkowania zarządzania relacjami w dobie *Industry 4.0*

W sferze biznesu następuje transformacja działań produkcyjnych z poziomu nowoczesnych, samodzielnie funkcjonujących przedsiębiorstw na poziom optymalnie zorganizowanych i w pełni zautomatyzowanych środowisk produkcyjnych – sieci (szerzej opisanych w rozdziale trzecim), gdzie procesy produkcyjne, logistyczne i usługowe partnerów są silnie powiązane poprzez sensory, tworząc zintegrowane i komunikujące się w czasie rzeczywistym *Cyber-Physical Systems* (CPS) i inteligentne organizacje (Adamik, 2018; Kopp, Basi, 2017). Rodzi to potrzebę posiadania pracowników o specyficznych kompetencjach i postawach oraz konieczność wypracowania przez organizacje rozwiązań strukturalnych i strategicznych (Zakrzewska-Bielawska, 2015; Bawany, 2017) – również w aspekcie relacyjności organizacji. Są to wyzwania tym trudniejsze do przezwyciężenia, że problematyka zarządzania kapitałem intelektualnym (a co za tym idzie, również kapitałem relacyjnym) jest w aspekcie *Industry 4.0* pomijana – literatura dotycząca wyzwań *Industry 4.0* skupia się głównie na aspektach technologicznych (Shamim i in., 2016). Do innych problemów związanych z wdrożeniem koncepcji *Industry 4.0* w polskich przedsiębiorstwach należy zaliczyć:

- brak zaufania badanych do innych graczy rynkowych;
- krótki okres dostosowawczy polskich przedsiębiorstw po transformacji w 1989 roku, często obfitujący w negatywne doświadczenia związane z funkcjonowaniem na tworzącym się od podstaw rynku kapitałowym;
- brak klimatu do inwestycji w nowe technologie, wciąż relatywnie niski poziom zatrudnienia wykwalifikowanej kadry menedżerskiej;
- niskie płace;
- przewagę koncentracji na sferze marketingu i sprzedaży, a nie na budowaniu przewagi konkurencyjnej poprzez zastosowanie najnowszych technologii (Saniuk, Saniuk, 2017).

Era *Industry 4.0* to szeroko pojęta wiedza, nowe technologie, digitalizacja, informatyzacja, ale też współpraca i sprawny przepływ informacji (Adamik, 2018). Skuteczność działania organizacji wymaga dziś nie tylko umiejętnego wykorzystania posiadanych zasobów, ale również ich tworzenia, w czym kluczową rolę odgrywa także umiejętne zarządzanie kapitałem relacyjnym organizacji.

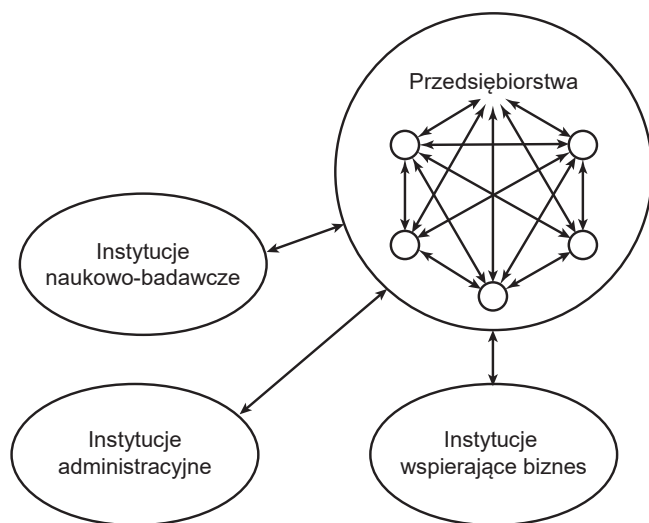
Koncepcja *Industry 4.0* zakłada w pełni zintegrowany model współpracy dostawców, producentów i klientów. Analizując opracowania dotyczące ery *Industry 4.0* (szereżej opisane w rozdziale pierwszym), można odnieść wrażenie, że szczególna uwaga została zwrócona na kształtowanie relacji w obrębie przedsiębiorstwo – klient i przedsiębiorstwo – dostawca, jednak zmiany związane z wdrożeniem *Industry 4.0* wykraczają daleko poza dogłębną integrację pionowych i poziomych łańcuchów wewnątrz przedsiębiorstwa. W kontekście określania grup podmiotów, które powinny być wzięte pod uwagę przy zarządzaniu relacjami (zwłaszcza w aspekcie relacji zewnętrznych), przydatny wydaje się model poczwórnej helisy (ang. *Quadruple Helix* – QH)<sup>17</sup>, a więc skupienie się na relacjach: przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo (grupa przedsiębiorstw); przedsiębiorstwo – jednostki administracyjne; przedsiębiorstwo – instytucje naukowe i badawcze oraz przedsiębiorstwo – instytucje wspierające biznes (w tym również społeczeństwo obywatelskie), co zobrazowano na rys. 2.2.

Poszukiwanie efektów synergii wynikających ze współpracy w obrębie poczwórnej helisy jest jednym ze sposobów przeciwdziałania wzmożonej konkurencji. Liczba, a przede wszystkim jakość relacji przyczyniają się do zwiększania konkurencyjności nie tylko firm, ale i całych regionów (Garanti, Zvirbulė-Berezina, 2013), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o najniższym potencjale konkurencyjnym i niskim poziomie zurbanizowania. Jest to szczególnie widoczne w założeniach wielu programów europejskich i rządowych, co skutkuje mnogością inicjatyw ukierunkowanych na budowę sieci współpracy nie tylko pomiędzy przedsiębiorcami, ale również w szerszej perspektywie,

<sup>17</sup> Model poczwórnej helisy, zaprezentowany przez Carayannisa, Bartha i Campbella, rozwija model potrójnej helisy (Triple Helix), w skład której wchodzi przemysł, jednostki administracyjne i rządowe oraz jednostki naukowo-badawcze, o media i społeczeństwo obywatelskie, obejmując wzajemne złożone relacje pomiędzy tymi podmiotami. Proces poczwórnej spirali umożliwia kształtowanie się społeczeństwa opartego na wiedzy oraz demokracji opartej na wiedzy. Model poczwórnej helisy opisuje nowe środowisko gospodarcze i pozwala zauważyć, że całe społeczeństwo jest zaangażowane w ciągłe innowacje, które są rezultatem współtworzenia pomiędzy czterema helisami połączonymi za pomocą sieci, partnerstw i symbiotycznych relacji (Carayannis, Campbell, 2011; Afonso i in., 2012; Bojar, Machnik-Słomka, 2014; Carayannis, Rakhmatullin, 2014; Arnkil i in., 2010; Carayannis i in., 2015).

zwłaszcza w obrębie bądź też przy udziale regionów o niższym poziomie rozwoju. Im wyższy jest bowiem poziom rozwoju gospodarczego kraju, tym łatwiej powstaje partnerstwo, im niższy jest zaś poziom rozwoju, tym słabsze powiązania pomiędzy organizacjami. Silna i szeroko rozbudowana sieć powiązań wewnętrznych i zewnętrznych podmiotów jest bez wątpienia jednym z czynników warunkujących międzynarodową konkurencyjność – na poziomie zarówno przedsiębiorstw, jak i regionów.

Obecnie uczestnictwo w sieciach jest szczególnie istotne dla sektora MŚP, umożliwiając firmom przezwyciężenie głównej przewagi konkurencyjnej większych firm w zakresie dostępu do wszelkiego rodzaju zasobów. W koncepcji *Industry 4.0* każde przedsiębiorstwo postrzegane jest jako oferujący pewne możliwości, inteligentny moduł do wykorzystania w procesie produkcji i dostarczania produktu do klienta. Jego rozmiar przestaje mieć znaczenie na rzecz poziomu stosowanej technologii, zatrudnionej wysoko wykwalifikowanej kadry oraz otwartości na nieograniczoną komunikację. Pozwala to, w ramach wzajemnie wypracowanych relacji, na oferowanie bardziej skomplikowanych, innowacyjnych i dostosowanych do potrzeb masowego klienta produktów i usług (ang. *mass customization*) (Saniuk, Saniuk, 2017).



**Rys. 2.2.** Obszary zarządzania relacjami zewnętrznymi przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne.

Na znaczenie relacyjności w dobie *Industry 4.0* w nieco innym kontekście – kompetencji menedżerskich (kierowników projektów inżynierskich) – zwracają również uwagę Stallworthy i Kharbanda (1995, za: Gracel, Makowiec, 2017), wskazując, że podstawowe kompetencje kierownika projektów inżynierskich nie są związane z kompetencjami technicznymi, a z zarządzaniem ludźmi i zespołami projektowymi, ze szczególnym uwzględnieniem komunikowania się. Również International Project Management Association (IPMA) – światowa organizacja rozwijająca standardy w obszarze *project management* – zwraca dużą uwagę na konieczność rozwinięcia u menedżerów

kompetencji kontekstowych, w skład których wchodzi m.in. umiejętności związane z nawiązywaniem i kształtowaniem relacji (Dałkowski i in. (red.), 2009).

Należy też nadmienić, że coraz częściej spotykamy się nie tylko ze sformułowaniem *Industry 4.0*, ale także z określeniem „odpowiedzialna firma 4.0”, z którym utożsamiana jest organizacja dążąca do zwiększenia przychodów i wypracowania zysku. Firma, która nie zapomina również o swoim otoczeniu i interesariuszach, wsłuchuje się w trendy kształtujące dzisiejszy świat, inwestuje w nie i aktywnie nimi zarządza oraz promuje kulturę współpracy na każdym poziomie organizacji (Trendy HR, 2018).

Do najczęstszych działań „odpowiedzialnej firmy 4.0”, deklarowanych w ramach prac nad innowacjami budowanymi na bazie szeroko rozumianego zarządzania relacjami, firmy zaliczają najczęściej<sup>18</sup>:

- chęć współpracy z zagraniczną jednostką badawczo-rozwojową – 41,2% badanych firm;
- zlecenie prac B+R komercyjnym dostawcom usług i niezależnym ekspertom – 46,4%;
- zlecenie prac badawczo-rozwojowych uczelniom/instytucjom badawczym – 58,8%;
- współpracę z firmami z tej samej branży – 59,8%;
- współpracę z firmami z powiązanych branż – 69,1%.

Głęboka współpraca z innymi podmiotami oraz świadome zarządzanie relacjami nie tylko wydają się zatem nieuniknione, ale stanowią też jeden z kluczowych czynników sukcesu w *Industry 4.0*.

Duże znaczenie ma również rozwój nowych modeli biznesowych – zwłaszcza ekonomii współdzielenia (*sharing economy*, ekonomia współpracy (*collaborative economy*), gospodarka współpracy) (Czyż-Gwiazda, 2018), definiowanej jako wymiana towarów i usług wykorzystująca technologie informacyjno-komunikacyjne (*Information and Communication Technologies*, ICT) i opartej na logice zarówno nierynkowej (dzielenie się, pożyczanie, prezenty, zamiana), jak i rynkowej (wynajem i sprzedaż) (Laurell, Sandström, 2016). Jest to zjawisko społeczno-ekonomiczne bazujące na skłonności ludzi do współpracy i polegające na wzajemnym świadczeniu sobie określonej usługi bądź wspólnym korzystaniu z tych samych aktywów, czasu, kapitału lub umiejętności (Popkiewicz, 2012). Do najpopularniejszych przykładów można zaliczyć dzielenie się samochodami (BlaBlaCar, Uber, Lyft, Traficar, Vozilla) i dzielenie zakwaterowania (Airbnb, Wimdu) (szerzej w: Bukietyńska, 2018; Sobieraj, 2018). Przedsięwzięcia bazujące na tym modelu biznesowym przyczyniają się do pozytywnej zmiany społecznej – przedsiębiorcy znajdują rozwiązania generujące jednocześnie korzyści ekonomiczne i społeczne, przyczyniając się do zwalczania nierówności społecznych, przeciwdziałania zmianom klimatycznym i promowania odpowiedzialnej konsumpcji<sup>19</sup>. Jednak z drugiej strony sukces firm z sektora *sharing economy* oznacza duży spadek przychodów przedsiębiorstw konkurencyjnych, działających w sposób tradycyjny. W literaturze podkreśla się, że w dłuższym czasie ekonomia współdzielenia może być

<sup>18</sup> Od Industry do Smart Factory; <https://publikacje.siemens-info.com/ebook/73/od-industry-4-0-do-smart-factory>; dostęp: 30.11.2020.

<sup>19</sup> <https://www.wiadomoscihandlowe.pl/arttykul/ekonomia-wspolpracy-w-polsce/1>; dostęp: 4.08.2020.

destrukcyjna pod względem instytucjonalnym, jak również technologicznym (Laurell, Sandström, 2016; Mair, Reischauer, 2017; Acquier i in., 2017). Mimo wprowadzenia wielu drastycznych ograniczeń (głównie przez władze miejskie zakazujące krótkookresowego wynajmu mieszkań) prognozuje się, że w ciągu najbliższej dekady wartość tego rynku przewyższy prawdopodobnie sumę 100 bln dolarów (Sobieraj, 2018) – jest to tym bardziej prawdopodobne, że ekonomia współdzielenia zyskała popularność po kryzysie w roku 2008 (Bukietyńska, 2018). Dodatkowo, mimo że najbardziej zauważalna jest w sektorze transportu osobistego i zakwaterowania, rozszerza się również na inne części gospodarki (Geissinger i in., 2020).

## Wnioski

Przeprowadzona analiza kapitału społecznego i kapitału relacyjnego wskazuje na występujące pomiędzy nimi silne powiązania – ich poszczególne założenia dopełniają się i wzajemnie na siebie oddziałują. Dbalność o rozwój relacji jest w dzisiejszym, zróżnicowanym otoczeniu niezwykle istotna i przynosi wiele korzyści, co przejawia się w konstruowaniu, utrzymywaniu i wzmacnianiu relacji pomiędzy podmiotami rynkowymi. Zrozumienie konotacji pomiędzy kapitałem społecznym i kapitałem relacyjnym stanowi podstawę rozwoju każdego przedsiębiorstwa i wpływa na efektywność pracy zatrudnionych w nim osób. Funkcjonowanie przedsiębiorstw i instytucji w znacznej mierze uzależnione jest od relacji, również z podmiotami zewnętrznymi – za ich pośrednictwem tworzona jest wartość dodana dla wszystkich uczestników – wysoki poziom kapitału relacyjnego organizacji w znacznym stopniu przyczynia się do poprawy jej konkurencyjności, dlatego też współpraca powinna być – obok masowej indywidualizacji, ucyfrowienia i digitalizacji – jednym z kluczowych wyznaczników *Industry 4.0*.

Relacje to dzisiaj jeden z najważniejszych zasobów każdej organizacji, a wiedza na temat ich znaczenia dla rozwoju i osiągnięcia trwałej przewagi konkurencyjnej staje się coraz bardziej powszechna. Poznanie determinant zarządzania relacjami w obrębie różnych grup podmiotów stanowi niezmiernie ważną kwestię, tym bardziej że dostępne opracowania dotyczące *Industry 4.0* zwracają uwagę przede wszystkim na znaczenie relacji na płaszczyźnie przedsiębiorstwo–klient. Jednak z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw istotna jest również umiejętność kształtowania relacji na płaszczyznach przedsiębiorstwo–przedsiębiorstwo, przedsiębiorstwo–administracja, przedsiębiorstwo–instytucje naukowe i badawcze oraz przedsiębiorstwo–instytucje okołobiznesowe, przy uwzględnieniu percepcji zarówno przedsiębiorstw, jak i pozostałych podmiotów.



### 3. ROZWÓJ ORGANIZACJI SIECIOWYCH

Współczesne uwarunkowania działalności przedsiębiorstw uległy zasadniczej zmianie. W dobie globalizacji oraz rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych bardzo ważne stało się nowe spojrzenie na przyszły rozwój przedsiębiorstw. Obecnie przedsiębiorstwa nie mogą funkcjonować na rynku jako indywidualne jednostki. Zachodzące dynamicznie zmiany otoczenia o charakterze społecznym, jak również gospodarczym, w zakresie potrzeb klientów czy wprowadzanych innowacji, powodują konieczność nawiązania współpracy pomiędzy podmiotami rynkowymi. Coraz większego znaczenia nabierają powiązania biznesowe oparte na strukturach sieciowych, czyli tzw. organizacje sieciowe. Stanowią one stosunkowo nową formę funkcjonowania współczesnych podmiotów gospodarczych i są różnie definiowane w zależności od ich charakteru i sposobu działania. Pierwsze publikacje związane z tematyką tzw. sieci przedsiębiorstw pojawiły się na przełomie lat 70. i 80. XX wieku. Jako przykład może posłużyć tu innowacyjne rozwiązanie zaprezentowane przez Industrial Marketing and Purchasing Group – IMP<sup>20</sup>, które zakłada, że sieć jest niescentralizowana i w znacznym stopniu nieformalna, nie ma wyznaczonych granic, powstaje niezależnie od woli jej uczestników, dlatego też nie podlega zarządzaniu (Ford i in., 2003). Idea podejścia sieciowego została rozpowszechniona na początku lat 90. XX wieku, m.in. przez Milesa i Snowa (1992), Castellsa (1996) oraz Druckera (1997a, b). Problematyka ta jest nadal aktualna, o czym mogą świadczyć publikacje innych badaczy, takich jak np.: Powell (2001); Tilly (2001); Brilman (2002); Czop, Leszczyńska (2002); Wiatrak (2003); Beatty i in. (2005); Mięka, Pietruszka-Ortyl (2006); Hsiao-Tzu, Chuen-Lung (2009); Lachiewicz, Zakrzewska-Bielawska (2012); Mozenter (2014); McNamara (2014); Gill (2015); Cheng, Holmen (2015); Chomiak-Orsa (2016); Salamzadeh i in. (2016); Tobias-Miersch (2017); Biermann i in. (2019).

W ramach sieci rodzą się określone powiązania (relacje) z innymi podmiotami, które ulegają nieustającym przemianom i ewaluacjom, co szerzej omówiono w rozdziale drugim niniejszej monografii. Dzięki partnerom zewnętrznym przedsiębiorstwa mają większy dostęp do wielu zasobów (np. wiedzy, informacji), efektywniej realizują określone działania, a rozwój własnych kompetencji decyduje o ich przewadze konkurencyjnej. Rozwój sieciowych form współpracy stanowi doskonałą podstawę do szybkiego wdrożenia koncepcji *Industry 4.0*. Dzięki wyposażeniu w inteligentne urządzenia, maszyny czy środki transportu (dokonujące wymiany informacji, podejmujące działania i kontrolujące siebie nawzajem) przedsiębiorstwo sieciowe wdraża nowe technologie.

Rozdział ten ma charakter poglądowy i koncepcyjny. Jego celem jest systematyzacja wiedzy dotyczącej organizacji sieciowych. Pierwsza część opisuje, na jakich zasadach odbywa się współpraca w organizacjach sieciowych. W drugiej części autorki

<sup>20</sup> Powstała w 1976 roku Grupa początkowo zrzeszała badaczy wywodzących się z pięciu europejskich ośrodków naukowych, specjalizujących się w marketingu Business-to-Business. Obecnie Grupa IMP to międzynarodowe forum wymiany poglądów i wyników badań dla naukowców z ponad czterdziestu krajów z całego świata. Do głównych jej przedstawicieli należą: Håkansson, Ford, Johanson, Mattsson oraz Snehota (Ratajczak-Mrozek, 2009, s. 79–80).



skupiły się na wyjaśnieniu znaczenia kapitału relacyjnego w tworzeniu i rozwoju organizacji sieciowych. Z kolei trzecia część opisuje warunki rozwoju organizacji sieciowej w dobie *Industry 4.0*.

### 3.1. Współpraca w organizacjach sieciowych

Umiejętne zarządzanie sieciami stanowi jeden z kluczowych elementów przewagi konkurencyjnej każdego przedsiębiorstwa. Dlatego jednym z głównych wyzwań zarządzania jest umiejętność budowania wzajemnych koligacji międzyorganizacyjnych, które najczęściej występują w postaci struktur sieciowych (Jarillo, 1988, s. 32). Takie powiązania, zwane sieciami, gronami, konstelacjami czy korporacjami wirtualnymi (Gomes-Caseres, 1994, s. 62), obejmują strukturę różnorodnych zależności i związków pomiędzy firmami czy instytucjami (Kogut, 2000, s. 407). Sieć może tworzyć kilka lub kilkanaście (i więcej) przedsiębiorstw, które różnią się od siebie wielkością, zasadami organizacji czy strukturą zarządzania. Zazwyczaj przedsiębiorstwa w sieci łączą umowy o współpracy, jednak nie wszystkie muszą być wzajemnie połączone – możliwe jest także powiązanie pośrednie, np. poprzez trzeciego partnera (Gomes-Caseres, 1994, s. 65).

Pojęcie organizacji sieciowej<sup>21</sup> można opisywać wielorako, np. Dwojacki i Nogalski definiują ją jako „względnie trwałe zgrupowanie autonomicznych, wyspecjalizowanych jednostek lub przedsiębiorstw, uczestniczących w systemie wzajemnych kooperacji według zasad rynkowych (Dwojacki, Nogalski, 1998, s. 69). Wspomniany wcześniej Castells uważa, że przedsiębiorstwo sieciowe to „struktura organizacyjna zbudowana wokół przedsięwzięć gospodarczych, realizowanych przez współpracujące ze sobą różne części różnych przedsiębiorstw, tworzących sieć połączeń na czas realizacji danego przedsięwzięcia i zmieniających konfigurację tych sieci przy wdrażaniu każdego nowego projektu (Castells, 2003, s. 80–81). Wiatrak opisuje organizację sieciową jako „zbiór samodzielnych jednostek, tworzących wspólną strukturę do prowadzenia określonych i ustalonych działań (Wiatrak, 2003, s. 7). Zdaniem Perechudy przedsiębiorstwo sieciowe to „zbiór niezależnych w sensie prawnym jednostek gospodarczych, realizujących różnorodne przedsięwzięcia i projekty koordynowane przez firmę – integratora, która ma wyróżniające kompetencje (Perechuda, 2007, s. 55). Inna definicja sieci to „system połączeń pomiędzy ludźmi lub jednostkami organizacyjnymi, tworzony w celu wymiany informacji, pomysłów (idei) oraz zasobów” (Lachiewicz, Zakrzewska-Bielawska, 2012, s. 36). Natomiast Bojewska opisuje organizację sieciową jako wyodrębniony zbiór elementów (węzłów), które mają wyznaczone zadania, a dzięki różnego rodzaju zależnościom dochodzi do realizacji celów strategicznych (Bojewska, 2014, s. 85).

Literatura przedmiotu proponuje podział sieci według różnych kryteriów. Niektóre z nich przedstawiono w tabeli 3.1.

<sup>21</sup> W literaturze przedmiotu terminy: „organizacja sieciowa”, „sieć”, „przedsiębiorstwo sieciowe” są stosowane zamiennie. Jako ich synonimu używa się określenia „struktura sieciowa”, jednak w szerszym rozumieniu niż struktura organizacyjna.

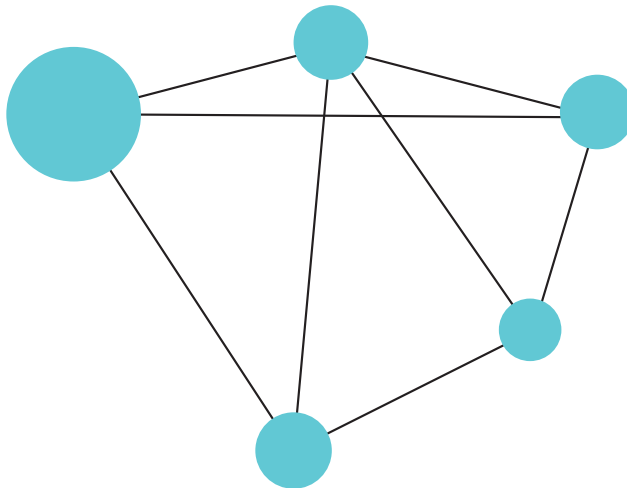
**Tabela 3.1.** Wybrane klasyfikacje sieci

Autor	Kryterium podziału	Rodzaj sieci
Bryson, Wood, Keeble (1993)	Charakter powiązań	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popytowe (kontakt z klientami)</li> <li>• Podażowe (powiązania kooperacyjne w procesie logistyki dostaw produkcji i usług)</li> <li>• Sieci wspomaganie (sektor bankowy, sektor doradczy)</li> </ul>
Boulanger (1995)	Trwałość i siła powiązań	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowane, składające się z rozproszonych jednostek, które prawnie lub finansowo należą do jednej grupy, a centrala sieci wywiera znaczący wpływ na funkcjonowanie partnerów sieci (np. agencje lokalne, stacje obsługi)</li> <li>• Sfederowane – ugrupowania osób prawnych lub fizycznych generujących wspólne potrzeby (np. spółdzielnie, stowarzyszenia)</li> <li>• Kontraktowe, oparte na umowach koncesyjnych lub franczyzowych jednostek niezależnych statutowo (np. sieć sklepów „Żabka”)</li> </ul>
de Miroschedji (2002)	Przedmiotowe „czystej sieci”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horyzontalne zbytu</li> <li>• Horyzontalne produkcyjne</li> <li>• Badawcze</li> <li>• Regionalne</li> </ul>
Castells (2011)	Charakter powiązań	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sieci dostawców, oparte na porozumieniach pomiędzy dostawcami i odbiorcami pośrednich elementów produkcji</li> <li>• Sieci producentów, polegające na współpracy pomiędzy producentami, która umożliwiła konkurującym producentom połączenie zdolności produkcyjnych, zasobów finansowych i ludzkich w celu rozszerzenia oferty produktów czy zasięgu geograficznego,</li> <li>• Sieci klientów, oparte na współpracy pomiędzy klientami o charakterze terminowych powiązań spółek produkcyjnych z pośrednikami, kanałami marketingowymi, dystrybutorami handlowymi oraz użytkownikami docelowymi na rynkach krajowych lub zagranicznych</li> <li>• Koalicje standardu, czyli porozumienia podmiotów w celu ujednolicenia wyrobów na rynku globalnym</li> <li>• Kooperacje technologiczne, czyli porozumienia producentów umożliwiające pozyskanie projektów produktów i technologii produkcji, wymianę wiedzy naukowej oraz B+R</li> </ul>
Sopińska (2012)	Dynamika rekonfiguracji sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statyczne, charakteryzujące się trwałymi powiązaniem między partnerami oraz dominacją jednego z nich</li> <li>• Dynamiczne, wyróżniające się niestabilnymi związkami pomiędzy partnerami oraz brakiem dominacji w sieci</li> <li>• Tymczasowe, nastawione na szybką realizację krótkotrwałych i specyficznych okazji rynkowych (np. realizacja danego projektu)</li> </ul>

Źródło: opracowanie na podstawie: Bryson i in. (1993); Boulanger (1995), za: Brilman (2002); de Miroschedji (2002); Castells (2011); Adamik (2010); Sopińska (2012); Lamparska (2016).

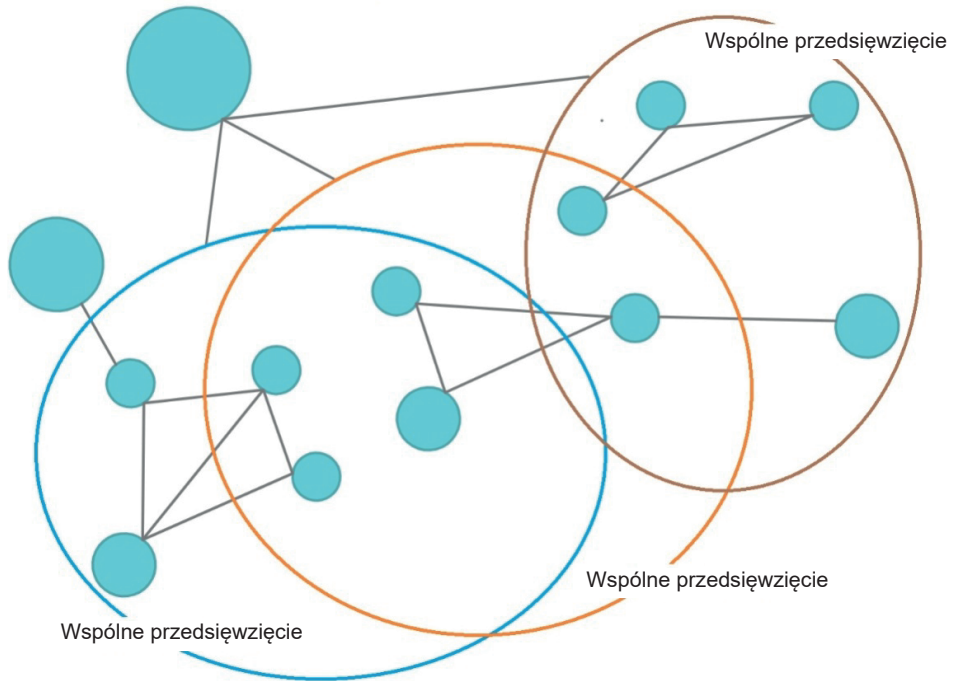
Jak wynika z powyższego zestawienia, pojęcie sieci jest pojmowane szeroko i przybiera różne formy. Na szczególną uwagę zasługuje podział organizacji sieciowych na statyczne, dynamiczne i tymczasowe. Rynek stabilny jest mocno sformalizowany. Decyzje zapadają na podstawie posiadanej wiedzy, przy czym pozyskiwanie nowej wiedzy nie stanowi w tym wypadku priorytetu działania (Eisenhardt, Martin, 2000). Dlatego statyczne organizacje sieciowe opierają się na długookresowych relacjach, zaufaniu i obopólnych korzyściach dla partnerów oraz dominacji jednego z nich. Odmienną sytuację można zaobserwować w organizacjach funkcjonujących w otoczeniu charakteryzującym się wyższą niepewnością. Przedsiębiorstwa, chcąc się dostosować do dynamiki środowiska, w którym funkcjonują, muszą szybko reagować na zmiany otoczenia. Właściwością środowiska dynamicznego jest generowanie dużej liczby informacji, które są w takich warunkach niepewne, niedokładne i szybko się dezaktualizują (Rafało, 2013, s. 67–70). Dlatego dynamiczne organizacje sieciowe charakteryzują się niestabilnymi związkami pomiędzy partnerami oraz brakiem dominacji jednego z partnerów. Z kolei sieć tymczasową powołuje się w określonym momencie i rozwiązuje się ją, gdy produkt, który jest wynikiem projektu, zostanie wytworzony. Poszczególne przedsiębiorstwa tworzące sieć udostępniają swoje zasoby, tworząc grupę zasobów potrzebnych do wytworzenia określonego produktu, będącego wynikiem projektu (Tubielewicz, 2017, s. 496).

Schematy sieci statycznej, dynamicznej i tymczasowej przedstawiono na rys. 3.1–3.3.



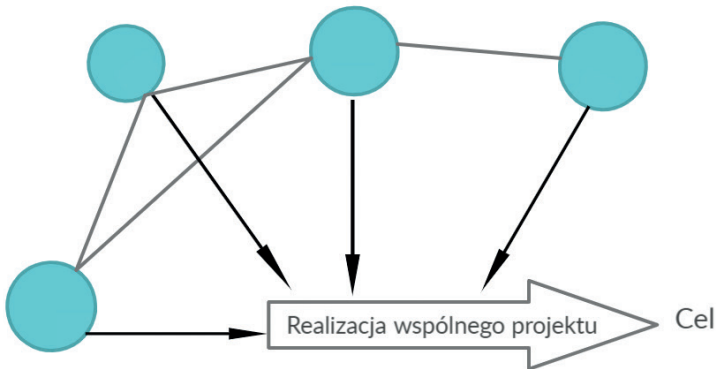
**Rys. 3.1.** Przykład statycznej organizacji sieciowej w ujęciu graficznym

*Źródło:* opracowanie własne.



**Rys. 3.2.** Przykład dynamicznej organizacji sieciowej w ujęciu graficznym

*Źródło:* opracowanie własne.



**Rys. 3.3.** Przykład tymczasowej organizacji sieciowej w ujęciu graficznym

*Źródło:* opracowanie własne.

Od wielu lat promowaną formę współpracy sieciowej stanowią alianse oraz klastry. Alianse są wykorzystywane przez przedsiębiorstwa w procesie zarządzania strategicznego i polegają przede wszystkim na podjęciu wspólnego działania, które prowadzi do osiągnięcia zamierzonego celu przez co najmniej dwa niezależne podmioty (van Gils, Zwart 2009; Roberts, Wallace 2015). Jednak przedsiębiorstwa te posiadają

dużą swobodę działania, jak również podejmują niezależne decyzje. Korzyści płynące z uczestnictwa w aliansie to przede wszystkim dostęp do niezbędnych zasobów materialnych i niematerialnych, obniżenie kosztów oraz ryzyka związanego z podjęciem nowej aktywności i poprawa pozycji konkurencyjnej (Means, Faulkner 2000; Rahman, Korn 2010; Dickson, Weaver 2012; Snyman 2015; Zakaria, Genc 2017). Alianse można podzielić na taktyczne i strategiczne. Pierwsze z nich rozumiane są jako krótkoterminowe działania dla realizacji celów pośrednich, które służą wdrożeniu szerszej strategii. Natomiast aliansy strategiczne charakteryzują się długoterminowością i celowością (Cheng-Jui Lu 2003; Polonsky i in., 2011). Inaczej mówiąc, podmioty łączą się, aby zrealizować wspólne cele, jednak pozostają niezależne i chronią własne interesy.

Drugą formę współpracy sieciowej stanowią klastry. Wiele państw, szczególnie wysoko rozwiniętych (np. Japonia), korzysta właśnie z takich rozwiązań. Capecchi (1990, s. 21–22) uważa, że klastry to przede wszystkim relacje pomiędzy przedsiębiorstwami, które współpracują, ale także konkurują ze sobą. To zaś oznacza, że firmy nie zwalczają się nawzajem, lecz starają się znaleźć dla siebie miejsce na rynku, w celu zainicjowania nowej produkcji. Z kolei Porter, który spopularyzował pojęcie klastra, definiuje je jako: „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np.: uniwersytetów, jednostek normalizujących i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale także współpracujących” (Porter, 2001, s. 246). A zatem klastry to sieć powiązań (formalnych i nieformalnych) pomiędzy różnymi podmiotami rynkowymi o podobnej działalności (tj.: producentami, dostawcami, odbiorcami, instytucjami), które jednocześnie współpracują i konkurują ze sobą przy udziale różnego rodzaju ośrodków nauki, wysokiej technologii, jak również władzy czy administracji.

Współdziałanie pomiędzy podmiotami tworzącymi organizację sieciową jest bardziej skuteczne niż praca poszczególnych partnerów – tzw. efekt synergii. Jest to możliwe tylko dzięki dostosowaniu własnej działalności operacyjnej do strategii całej sieci, a więc efekt synergii osiąga się na poziomie całej organizacji (poprzez współpracę wielu partnerów), a nie tylko na poziomie pojedynczej jednostki (Lachiewicz, Zakrzewska-Bielawska, 2012, s. 37; Sopińska, Jakubowska, 2012, s. 208).

Strategiczną rolę w sieci odgrywają obopólne stosunki pomiędzy jej częściami składowymi. Powiązania te przyjmują różnorodny charakter, np. (Strategor, 1995, s. 392):

- biurokratyczny, tj. wydawanie wszelkiego rodzaju poleceń do wykonania, obowiązujące standardy czy procedury, wymiana dokumentacji (aneksy do umów, zamówienia, decyzje w formie uchwał, faktury);
- ekonomiczny, czyli różnego rodzaju transakcje materialne, finansowe;
- operacyjny, związany z realizacją wspólnych działań (opracowanie i wdrożenie projektów), podejmowaniem wspólnych decyzji, wykorzystaniem tych samych środków;
- kulturowy, czyli podział wartości, wizja wspólnych szans i zagrożeń;
- informacyjny, tj. dostęp do źródeł informacji, wymiana i dzielenie się nimi (notatki służbowe, bazy danych, narady, „burza mózgów”).

W organizacjach sieciowych preferuje się tworzenie niesformalizowanych powiązań pomiędzy poszczególnymi podmiotami, odchodzi się zaś od struktur hierarchicznych. Nie oznacza to jednak, że w sieci nie ma przywództwa. Zazwyczaj liderem zostaje renomowany w regionie (lub posiadający odpowiednie kompetencje) podmiot, który przyciąga pozostałych partnerów. Pełni on tym samym funkcje organizatora i koordynatora działalności (inaczej nazywa się go jednostką flagową, brokerem lub centrum sieci), który odgrywa rolę głównego kontrolera organizującego przepływ aktywów materialnych i niematerialnych pomiędzy niezależnymi podmiotami, zapewniając efektywne zaspokajanie oczekiwań klientów (Jarillo, 1995, s. 6).

Mechanizmy rynkowe zachodzące pomiędzy partnerami tworzą element jednoczący (np. relacja klient–dostawca), a zewnętrzna konkurencja ze strony organizacji, które chciałyby się połączyć z siecią, prowadzi do obniżenia cen usług lub produktów przez partnerów. Takie rozwiązania mają wpływ na obniżenie ogólnych kosztów, zwiększenie zyskowności oraz wzrost konkurencyjności. Partnerstwo organizacji sieciowych opiera się na wzajemnym zaufaniu, wspólnej ideologii i reputacji (Hatch 2002, s. 196–197). Naruszenie tych elementów prowadzi do wyeliminowania partnera z sieci lub nawet jej rozpadu. W celu przeciwdziałania próbom oszustwa lub wyzysku pomiędzy partnerami sieci wdrażane są odpowiednie systemy informacyjne.

Funkcjonowanie w ramach przedsiębiorstwa sieciowego ma swoje słabe i mocne strony. Do podstawowych korzyści zalicza się (Łobos 2000, s. 101–103; Hatch 2002, s. 196; Cygler 2002, s. 152–155; Mikuła, Pietruszka-Ortyl, 2006, s. 118):

- osiągnięcie wyższych wyników finansowych w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami (dzięki wyeliminowaniu kosztów istnienia hierarchii organizacyjnej, kosztów konkurencji, trafnym inwestycjom, obniżeniu kosztów kontroli, negocjacjom, specjalizacji działalności, itp.);
- komplementarność zasobów i kompetencji – wymiana i wzajemne wykorzystanie trudno dostępnych kompetencji i zasobów;
- szybką wymianę informacji, sprzyjającą zwiększeniu szybkości i trafności podejmowanych decyzji, podniesieniu konkurencyjności i wzajemnemu uczeniu się;
- pozyskanie nowej wiedzy – zasób wiedzy poszczególnych partnerów sprzyja rozwojowi innowacyjności, eksperymentowaniu i uczeniu się, a wspólna realizacja zamówień umożliwia elastyczne wykorzystanie zdolności produkcyjnych przedsiębiorstw wchodzących do sieci;
- zwiększenie elastyczności działania, stanowiące wynik m.in. eliminacji zależności hierarchicznych (lub ich osłabienia), wielostronnych powiązań informacyjno-komunikacyjnych, lepszego wykorzystania zdolności do działania i kompetencji, zwiększenia poziomu innowacyjności.

Do słabych stron sieci zaliczyć można (Hatch 2002, s.196; Cygler 2002, s. 155; Mikuła, Pietruszka-Ortyl, 2006, s.119):

- problemy związane z zarządzaniem obopólnymi koligacjami, które mogą być wynikiem złożoności układu kooperacji (np. uwzględniania stron trzecich), i trudności w dokonywaniu wzajemnych rozliczeń;
- wzrost kosztów transakcji spowodowany wzrostem liczby uczestników sieci;

- problemy z zarządzaniem informacjami (pojawia się niebezpieczeństwo wycieku tajnych informacji);
- zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia zachowań egoistycznych i konformistycznych wraz ze wzrostem liczby członków sieci;
- prawdopodobieństwo wystąpienia wyzysku ze strony partnerów posiadających kontrolę nad najważniejszymi informacjami lub zdolnych wykorzystać uzależnienia w szerszym układzie (np. żądanie wysokich cen za produkty lub usługi, na które wzrósł popyt w sieci lub poza nią);
- prawdopodobieństwo wystąpienia wyzysku słabszych partnerów w sieciach zdominowanych i prób ograniczenia ich samodzielności.

Jednym z najistotniejszych czynników z punktu widzenia efektywnego funkcjonowania sieci jest zaufanie, które przyczynia się do zacieśniania relacji między organizacjami partnerskimi, ale także poprawia elastyczność porozumienia, skracca procesy zarządzania kooperacją, jednocześnie podnosząc ich jakość (Jennings i in., 2000, s. 25).

Umiejętność współdziałania podmiotów ma kluczowe znaczenie dla stworzenia warunków wzrostu konkurencyjności poszczególnych przedsiębiorstw. Konieczność współpracy podmiotów na rynku wynika z faktu, że zasoby pojedynczych przedsiębiorstw nie są wystarczające do osiągnięcia założonych przez nie celów. Skutecznym rozwiązaniem w tym przypadku okazało się stworzenie rozwiązań sieciowych. Współczesne przedsiębiorstwa sieciowe stały się połączeniem zasobów finansowych, ludzkich czy technologicznych. W ten sposób zwiększa się prawdopodobieństwo uzyskania efektu synergii, a tym samym poprawia się zdolność konkurowania we współczesnej gospodarce.

### **3.2. Znaczenie kapitału relacyjnego w tworzeniu i rozwoju organizacji sieciowych**

Każda organizacja wchodzi w różnorodne sprzężenia i relacje z innymi podmiotami na rynku (Rzepka, 2017). Dynamicznie zachodzące zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw, zaostrażająca się konkurencja, rosnące wymagania klientów, a także naruszenie zasad etyki w prowadzeniu biznesu powodują, że relacje nabierają szczególnego znaczenia w działalności gospodarczej. Coraz więcej przedsiębiorstw z różnych branż dąży do zbudowania (a potem wzmocnienia i podtrzymywania) długookresowych relacji z klientami i kontrahentami, z którymi współpracują. Szczególnie organizacje sieciowe nie mogą sobie pozwolić na niewłaściwe zarządzanie kontaktami z partnerami. Z jednej strony muszą natychmiast reagować na coraz to nowe oczekiwania ze strony rynku, z drugiej zaś – na bieżąco kontrolować działania konkurencji. Aby to osiągnąć, niezbędne jest zrozumienie czynników, które wpływają na decyzje klientów oraz kontrahentów. Wiedzę taką można uzyskać m.in. dzięki odpowiednim relacjom, zarówno wewnętrznym, jak i zewnętrznym, które współtworzą kapitał relacyjny organizacji. Korzyści płynące z relacji sieciowych obejmują międzynarodowe korporacje, jak również małe (często lokalne) przedsiębiorstwa, które bardzo często oferują różne usługi dla tych pierwszych (Gorynia (red.), 2005, s. 222–235).



Współpraca w sieciach międzyorganizacyjnych stanowi źródło dodatkowego zysku – tzw. renty relacyjnej (Dyer, Singh, 1998, s. 660–679), której wytwarzanie następuje w procesie kształtowania się kontraktów i jest pochodną rozpatrywanych w szerokim kontekście wyborów społecznych, ekonomicznych czy psychologicznych. Genezę renty relacyjnej stanowią nabywane przez tworzące sieć przedsiębiorstwa nowe zdolności, zwane relacyjnymi lub kompetencjami sieciowymi (Ritter, Walter, 2006, s. 292–310), które są definiowane jako (Lorenzoni, Lipparani, 1999, s. 317–338):

- zdolności do współdziałania z innymi przedsiębiorstwami, opartego na absorpcji, kombinacji i koordynacji;
- zdolności do rozwoju i wykorzystywania relacji międzyorganizacyjnych, które mogą być mierzone na podstawie wykonywania zadań i poziomu kwalifikacji.

Relacje sieciowe opierają się nie tylko na przekazywaniu informacji, udostępnianiu zasobów w sieci, ale także na wymianie ludzi pomiędzy organizacjami tworzącymi sieć.

Do współpracy w organizacjach sieciowych dochodzi zazwyczaj w ramach takich obszarów, jak (Leszczyńska, 2009, s. 231):

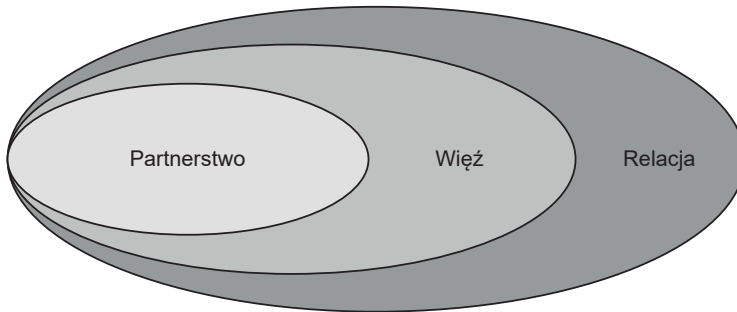
- produkcja, tj. połączenie produktów i usług różnych firm;
- marketing i sprzedaż, do których można zaliczyć badania marketingowe, wspólną markę produktów czy wspólne kanały dystrybucji;
- B+R, zarówno badania podstawowe, jak i zaawansowane;
- badanie trendów technologicznych;
- logistyka – wspólne magazyny, transport.

Kapitał relacyjny, opisany szeroko w rozdziale drugim niniejszej monografii, jest postrzegany jako składnik niematerialnych aktywów przedsiębiorstwa, które są w stanie wytworzyć większą wartość dodaną niż tradycyjne aktywa rzeczowe i finansowe (Bombiak, 2012). Rozumie się przez to wszelkiego rodzaju posiadaną wiedzę, pozyskaną dzięki długoterminowej współpracy, na którą składają się informacje o zachowaniu nabywców, liczne bazy danych dotyczących partnerów biznesowych, a także nowoczesne technologie pozwalające na wykorzystywanie sprzężenia zwrotnego w celu spełniania oczekiwań i przyjmowania uwag od klientów (Kieźel, Kwiecień, 2012, s. 587).

Różni autorzy definiują kapitał relacyjny w różny sposób, m.in.: Welbourne, Pardo-del-Val (2009, s. 483–497); Barão, Rodrigues da Silva (2012, s. 220–243); García-Merino i in. (2014, s. 1–8); Przybylska (2015, s. 217–226). Duparc opisuje go zarówno z jego wewnętrznej, jak i zewnętrznej perspektywy (Duparc, 2012, s. 2–21). Kapitał relacyjny wewnętrzny obejmuje relacje pomiędzy pracownikami, które kreują atmosferę oraz zaufanie wewnątrz organizacji. Natomiast kapitał relacyjny zewnętrzny stanowi struktury wykorzystywane do utrzymania właściwych relacji z otoczeniem, tj. sieci sprzedaży, projekty badawczo-rozwojowe, bazy klientów, marka i reputacja, partnerstwo strategiczne (Żukowska i in., 2018, s. 14–15).

Można się spotkać z podejściem, które podkreśla pierwotny charakter relacji nawiązywanych między poszczególnymi osobami, np. relacje o charakterze krótkookresowym pomiędzy dostawcą a odbiorcą, a także relacje opierające się na długookresowej współpracy, które najczęściej występują pomiędzy podmiotami tworzącymi sieć. W momencie wystąpienia interakcji pomiędzy współzależnymi organizacjami możliwe staje się wyselekcjonowanie różnorodnych postaw, które są charakterystyczne dla wykształcenia

się więzi międzyorganizacyjnych na kooperacji, a także relacjach konkurencyjno-konfrontacyjnych (Grabowska, 2014, s. 52–53). Mitręga twierdzi, że termin „relacja” ma szersze znaczenie od „więzi” czy „partnerstwa”, które oznaczają specyficzne formy relacji (Mitręga, 2005, s. 68). Wiąż to zależność o charakterze łączącym i jednoczącym, relacja zaś to stosunek (zależność) pomiędzy poszczególnymi podmiotami (Dziewianowska, 2012, s. 46–47), partnerstwo z kolei stanowi optymalny (docelowy) układ powiązań pomiędzy przedsiębiorstwem a klientem (Mazurek-Łopacińska, 1999, s. 200). Rysunek 3.4 przedstawia powiązania występujące pomiędzy relacją, więzią a partnerstwem.



**Rys. 3.4.** Wzajemne koligacje występujące pomiędzy relacją, więzią a partnerstwem

*Źródło:* opracowanie na podstawie Mitręga (2005).

Można zatem przyjąć, że „wszystkie więzi są relacjami, ale nie wszystkie relacje są więziami” (Rajzer, 2009, s. 69). Relacje mogą być postrzegane jako „zbiór uczuć, postaw i zachowań wobec siebie dwóch (lub więcej) podmiotów na rynku oraz oddziaływań zachodzących między nimi, które mogą mieć charakter pozytywny, negatywny lub obojętny” (Piwoni-Krzeszowska, 2015, s. 321).

Kapitał relacyjny stanowi istotną część kapitału intelektualnego<sup>22</sup>, ponieważ zapewnia znajomość strategii konkurencji i uwarunkowań zewnętrznych, jak np. sytuacja gospodarcza kraju, stanowisko rządu w zakresie polityki fiskalnej, monetarnej czy interwencjonizmu państwowego itp. Utrzymanie dobrych relacji z klientami czy kontrahentami wynika z racjonalnego zarządzania przedsiębiorstwem. Nawiązanie współpracy z różnymi grupami interesariuszy ułatwia uzyskanie przez partnerów efektu synergii. Staje się to możliwe dzięki rozbudowanej sieci kooperacji, która powinna się opierać na zaufaniu i dobrej komunikacji. Ważną rolę odgrywają tu także kluczowe kompetencje stron.

Produktywne zarządzanie kapitałem relacyjnym prowadzi do osiągnięcia korzyści dla wszystkich partnerów tworzących sieć, do których można zaliczyć (Mendryk, 2007, s. 116):

- rozszerzenie uznania dla działań biznesowych ze strony otoczenia;

<sup>22</sup> Kapitał intelektualny to wiedza ludzi tworzących organizację, umożliwiająca przekształcenie innych zasobów przedsiębiorstwa w wartość finansową (Pietruszka-Ortyl, 2007, s. 81–83). Kapitał intelektualny stanowi niewidzialny zasób przedsiębiorstwa, który tworzy widzialne efekty. Kapitał ten to zarówno wiedza sama w sobie, jak i rezultat jej transformacji na aktywa niematerialne (Urbanek, 2007, s. 38).

- promowanie marki przedsiębiorstwa na rynku;
- stworzenie wysokiej reputacji przedsiębiorstwa, co przekłada się na korzyści finansowe;
- skuteczniejsze pozyskiwanie zasobów (również tych unikatowych), które są niezbędne dla prowadzenia działalności.

Dzięki tym korzyściom kapitał relacyjny jest postrzegany jako umiejętność kreowania i podtrzymywania trwałych relacji opartych na zaufaniu i współpracy, co gwarantuje sukces na rynku. Należy dodać, że w takim ujęciu kapitał relacyjny ząbca się z pojęciem sieci (*networking*), które oznacza proces wymiany informacji, zasobów, wzajemnego wsparcia i możliwości, tworzonych dzięki korzystnej sieci wzajemnych kontaktów (Wróbel, 2009, s. 16–17), a to z kolei przekłada się na rozwój kolejnych powiązań sieciowych, wynikających z zawierania nowych kontraktów (Madhok, Tallman, 1998, s. 326–339).

Dobre relacje rodzą kolejne, co sprzyja efektywnej współpracy i prowadzi do dalszego rozwoju przedsiębiorstwa. Jednak efektywne wykorzystanie samego kapitału relacyjnego nie gwarantuje przyszłych dochodów czy uzyskania przewagi konkurencyjnej. To wysokie kompetencje, umiejętności i motywacja pracowników współtworzących organizację prowadzą do rozwoju kapitału relacyjnego.

Wartość relacji można rozpatrywać w dwóch wymiarach jako (Kieźel, Kwiecień, 2012, s. 591):

- korzyści pieniężne – relacje w tym zakresie obejmują przepływy finansowe dokonywane przez nabywców oraz koszty związane z ich obsługą;
- korzyści niepieniężne, do których zaliczyć można wszelkiego rodzaju rekomendacje wystawione przez zadowolonych klientów, szerzenie dobrej opinii i budowanie pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa (również wśród znajomych), co przyciąga coraz to nowych konsumentów i pozwala obniżyć koszty związane z promocją czy marketingiem.

Utrzymywanie dobrych wzajemnych relacji pomiędzy pracownikami a klientami pozwala na lepsze rozpoznanie potrzeb, co umożliwia ich maksymalne zaspokojenie i uzyskanie satysfakcji klientów, przy jednoczesnej dbałości o jakość produktów i usług oraz obsługi klientów. Natomiast zachowanie dobrych relacji pomiędzy partnerami biznesowymi umożliwia bezkonfliktową współpracę i staje się źródłem kreatywności, innowacyjności przedsiębiorstwa. Dobre relacje prowadzą do zwiększenia lojalności wobec przedsiębiorstwa wszystkich jej kontrahentów oraz klientów, jak również stają się źródłem przewagi konkurencyjnej na rynku.

W nowoczesnych organizacjach efektywne zarządzanie zasobami relacyjnymi pozwala sprostać nowoczesnej filozofii zarządzania (Koźmiński, 2004, s. 67–68), według której determinantami sukcesu mogą się okazać następujące działania:

- utrzymywanie bliskich i bezpośrednich relacji nie tylko z klientami, ale również z dostawcami, partnerami wchodzącymi w alianse oraz konkurentami. Relacje te umożliwiają szybką reakcję na niewyraźne (ale już wyczuwalne) bodźce z rynku, które prognozują zbliżające się zagrożenia, ale także szanse rynkowe;
- rozwijanie i budowanie nowych relacji, które mogą doprowadzić do powstania nowych produktów czy usług;

- zminimalizowanie czasu potrzebnego do poszukiwania niezbędnego zasobu znajdującego się w zasobach partnerów aliansu;
- ciągła obserwacja rynku i szybka reakcja na impulsy otoczenia – natychmiastowa odpowiedź podmiotów na wprowadzanie nowych produktów czy usług, a także pojawianie się nowych podmiotów rynkowych (jako okazja do nawiązania nowych relacji biznesowych);
- świadome kształtowanie kultury organizacyjnej, która wysoko ceni zmianę, nabywanie nowych umiejętności, asymilację nowych członków i kultur, toleruje błędy oraz docenia uczenie się na błędach (Kaczmarek, 2009, s. 135–136);
- szybka reakcja dotycząca wprowadzenia zmiany w zakresie produkcji wyrobów czy świadczonych usług poprzez elastyczną alokację zasobów;
- w każdej strategii organizacji powinny się znaleźć kryteria procedury stałego penetrowania otoczenia w celu poszukiwania korzystnych ofert, okazji do wspólnych przedsięwzięć czy możliwych aliansów. Posiadane informacje dotyczące symulatorów otoczenia zwiększają skuteczność oraz szybkość działania organizacji.

Reasumując, zasadne jest stwierdzenie, że kapitał relacyjny ma znaczenie stymulacyjne dla funkcjonowania organizacji, zwłaszcza sieciowych.

Rozwój globalnej gospodarki wywiera ogromny wpływ na zmiany w komunikacji, konkurencji i współpracy pomiędzy różnymi instytucjami, organizacjami czy pojedynczymi osobami. Poszczególne podmioty są od siebie wzajemnie zależne, tworząc rozległą i dynamiczną strukturę o charakterze sieciowym. Zbudowanie właściwych relacji jest jednym z kluczowych czynników funkcjonowania każdej organizacji sieciowej, ponieważ przyczynia się do zwiększenia korzyści ekonomicznych. Relacje oparte na zaangażowaniu, przywiązaniu, a przede wszystkim na zaufaniu mają ogromne znaczenie dla funkcjonowania organizacji sieciowych w tak dynamicznie zmieniającym się otoczeniu biznesowym.

Współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami współtworzącymi sieć umożliwia docieranie do bardziej wykształconych i wykwalifikowanych specjalistów, jak również nabywanie wyższych, unikatowych umiejętności, które pozwalają przyspieszyć konstruowanie wyjątkowego, strategicznego potencjału decydującego o sukcesie w realizacji przedsięwzięć prowadzących do osiągnięcia podjętego celu, dla którego stworzono sieć. Obejmuje to (Tubielewicz, 2013, s. 388):

- docieranie do szerszego spektrum wyspecjalizowanych organizacji i ich priorytetowych procesów oraz najlepszych praktyk;
- wydajne korzystanie z szybko rozwijających się źródeł i możliwości zmobilizowania zasobów zlokalizowanych poza organizacją;
- współpracę z kluczowymi podmiotami, które zapewniają istotną wartość;
- rozwijanie predyspozycji uczenia się od innych partnerów dzięki dostępowi do nowej wiedzy, nabywanie umiejętności wspólnego rozwiązywania problemów społecznych czy biznesowych, m.in. dzięki lepszemu poznaniu wyzwań i możliwości dla organizacji;
- budowanie potencjału sieci dzięki skupieniu kreatywnych osób o odpowiednich kwalifikacjach w zakresie wyznaczania celów, zadań i sposobów ich rozwiązywania;

- dostęp do nowych źródeł informacji, poszerzonej bazy danych i systemów informacyjnych, które zapewniają wymianę informacji zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji sieciowej oraz współdziałanie wszystkich partnerów w wykorzystywaniu sieciowego systemu informacyjnego (wykorzystanie obiektywnego, zintegrowanego modelu dynamicznego identyfikującego najistotniejsze funkcje i procesy występujące w sieci) (Chmielarz, 2000).

Współczesne organizacje sieciowe opierają swoją działalność na wiedzy własnej i partnerów, wykorzystują *know-how* oraz kwalifikacje pracowników, budują relacje, które przyczyniają się do dalszego rozwoju całej sieci, a także budowania przewagi konkurencyjnej na rynku.

### **3.3. Uwarunkowania rozwoju organizacji sieciowych w dobie *Industry 4.0***

Postępująca globalizacja, rozwój technologiczny, społeczny i kulturowy oraz będąca ich konsekwencją czwarta rewolucja przemysłowa – *Industry 4.0* – formują specyficzne środowisko dla współczesnych organizacji. Liczba przedsiębiorstw, które wdrażają rozwiązania *Industry 4.0*, nieustannie rośnie. Są to przedsiębiorstwa z branż przemysłu produkujących sprzęt, wyposażenie, maszyny, samochody i usługi, w tym sieci.

Założeniem idei *Industry 4.0* jest stworzenie gospodarki opartej na samoorganizujących się przedsiębiorstwach sieciowych, zorientowanych na wiedzę, automatyzację czy robotyzację. Prawdopodobnie w przyszłości nastąpi redukcja zawodów, głównie tych, które są powiązane z procesami administracyjnymi, na rzecz wysokiej klasy specjalistów w zakresie projektowania i wdrażania prekursorskich rozwiązań (Wilkesmann, Wilkesmann, 2018, s. 238–254). Dotychczasowe innowacje tworzyły rozwiązania w komunikacji międzyludzkiej (w tym bezprzewodowej). Obecnie wzrasta zainteresowanie nowoczesnymi rozwiązaniami w procesie komunikacji pomiędzy różnymi systemami, nie tylko w interakcji: „ludzie – ludzie” czy „maszyny – maszyny”, ale także „ludzie – maszyny”. Mowa tu o zintegrowanych cyberfizycznych systemach CPS (*Cyber-Physical Systems*). Z kolei Internet Rzeczy (*Internet of Things* – IoT) to koncepcja wielu różnorodnych urządzeń, które mogą połączyć się na szeroką skalę (zarówno w sferze biznesu, jak i w życiu codziennym), dzięki czemu prawie wszystko i wszyscy staną się częścią globalnej sieci (Bonciu, 2017, s. 10).

A zatem *Industry 4.0* oznacza wykorzystanie mechatronicznych produktów CPS (tj. różnych maszyn, urządzeń, robotów, środków transportu itp.), zaczynając od koncepcji nowego produktu, wirtualnej dokumentacji, drukowania modeli, ich badań symulacyjnych, laboratoryjnych i przemysłowych, poprzez podjęcie decyzji o rozpoczęciu produkcji, wirtualną dokumentację produkcyjną, wytworzenie produktu w wirtualnym środowisku produkcyjnym, sprawdzenie jego poprawności, aż do przejścia z wirtualnego środowiska produkcyjnego do środowiska realnego, opracowania wspomaganego programowo dokumentacji komputerowej, produkcyjnej i montażowej, logistyki magazynowej, transportowej i sprzedażowej, kontroli poprawności eksploatacji, przestrzegania terminów przeglądów, napraw i remontów, wskazywania miejsca i wykonawcy tych czynności, wreszcie sterowanego recyklingu (Saniuk, Saniuk, 2017, s. 13; 2018, s. 505).

W ten sposób oczekiwania klienta zostają spełnione przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej rentowności procesu produkcji, dzięki dynamicznemu dopasowaniu autonomicznych modułów całego procesu przygotowania, wytwarzania i dostarczania produktu do klienta z wykorzystaniem IoT oraz informacji zapisanych w *Big Data* i *Cloud Computing* (Chui i in., 2010, s. 1–9; Graef, 2016, s. 73–82; Saniuk, Saniuk, 2018, s. 505). Takie rozwiązanie wskazuje zalety połączenia produkcji na zamówienie z korzyściami, jakie w chwili obecnej oferuje produkcja masowa lub wieloseryjna. Ponadto istnieje możliwość poprawy efektywności produkcji przez wykorzystanie zasobów materiałowych, wytwórczych i pracowniczych współpracujących ze sobą partnerów sieciowych, którzy dysponują niewykorzystanymi zdolnościami produkcyjnymi, jak również wykorzystania koncepcji *Lean 4.0*, która może być wspierana przez koncepcję *Industry 4.0* (Mayr i in., 2018, s. 622–628; Saniuk, Saniuk, 2018, s. 505).

Dodatkowo wymagane jest opracowanie norm prawnych co najmniej na poziomie Unii Europejskiej, co pozwala na sieciową wymianę danych produkcyjnych lub usługowych dotyczących całego łańcucha logistycznego związanego z wytwarzaniem i eksploatacją produktu i towarzyszących temu łańcuchowi działaniom wartości dodanych, jak np. patenty, wzory użytkowe, umowy licencyjne itp. (Saniuk, Saniuk, 2017, s. 13). Ponadto należy opracować normy otwartych aplikacji, które umożliwiają sieciowe połączenie przedsiębiorstw zaangażowanych w proces produkcji wyrobu i jego dostarczania do klienta oraz użytkowników tego produktu (Olszewski, 2016, s. 13–28; Saniuk, Saniuk, 2018, s. 505).

Idea *Industry 4.0* przedstawia nową wizję funkcjonowania przedsiębiorstwa: wytwarzania produktów, świadczenia usług, zarządzania majątkiem i prowadzenia działalności gospodarczej (Terziyan i in., 2018, s. 204–217). Najsilniej wpływa na środowisko produkcyjne poprzez modyfikowanie tradycyjnych i optymalizację nowych operacji produkcyjnych. Pereira i Romero uważają, że *Industry 4.0* stanowi wielki potencjał dla wielu dziedzin, a jego wdrożenie w znacznym stopniu wpływa na cały łańcuch wartości, usprawnia produkcję i procesy inżynieryjne, poprawia jakość produktów i usług, usprawnia relacje pomiędzy klientami i organizacjami, co przynosi nowe możliwości biznesowe i korzyści ekonomiczne, zmianę wymagań edukacyjnych i przekształcenie obecnego środowiska pracy (Pereira, Romero, 2017, s. 1206–1214). Nowa koncepcja Przemysłu 4.0 kładzie nacisk na rozproszenie urządzeń i niezależność sterowania, a także na inteligentne połączenie urządzeń za pośrednictwem sieci. Inteligentne sieci nie tylko monitorują sytuacje awaryjne, ale także wpływają na ograniczanie przerw w zasilaniu, zmniejszanie nieproduktywności czy wdrażanie inteligentnych programów cenowych (Kergroach, 2017, s. 6).

Poprzez połączenie procesów technicznych CPS i procesów biznesowych *Industry 4.0* ma ogromny wpływ na całą organizację, dlatego temat ten należy rozpatrywać również z punktu widzenia zarządzania przedsiębiorstwem. Dużego znaczenia nabierają współpraca oraz sieci powiązań pomiędzy podmiotami, które uczestniczą w procesie gospodarczym. Indywidualne działania, charakterystyczne dla danego przedsiębiorstwa, przynoszą pojedyncze rozwiązania, bez możliwości pełnego wykorzystania potencjału zmian, jakie przynosi *Industry 4.0* (Schneider, 2018, s. 803–848). Wszelkiego rodzaju przedsiębiorstwa, partnerzy biznesowi, dostawcy czy klienci nawiązują współpracę



między sobą, co wywiera znaczący wpływ na złożoność relacji, a tym samym wymaga opracowania nowego modelu organizacji pracy (Kagermann, 2015, s. 23–45).

Współlistniejąca z ideą *Industry 4.0* cyfryzacja pozwala wzmocnić i poszerzać współpracę z uczestnikami procesu produkcji, jak również daje możliwość poznawania i analizowania potrzeb zarówno partnerów, jak i klientów. A zatem jednym z kluczowych wyzwań dla *Industry 4.0* staje się zapewnienie wszelkich narzędzi do zarządzania sprzedażą, obsługą klientów i przedsiębiorstwem. Natomiast zarządzanie relacjami z klientami (*Customer Relationship Management* – CRM) to podejście do obsługi klienta skupiające się na budowaniu długoterminowych i trwałych relacji z klientami, dodające wartość zarówno dla klienta, jak i dla sprzedawcy (Turban i in., 2017, s. 222).

Rozwój koncepcji *Industry 4.0* sprawia, że rozmiar przedsiębiorstwa przestaje mieć jakiegokolwiek znaczenie, a każde przedsiębiorstwo postrzegane jest jako oferujący pewne możliwości inteligentny moduł do wykorzystania w procesie produkcji i dostarczania produktu do klienta. Większego znaczenia nabierają natomiast poziom zastosowanych rozwiązań technologicznych, poziom zatrudnionej wysoko wykwalifikowanej kadry oraz niezależna komunikacja przy wykorzystaniu m.in. sieci komunikacyjnych czy IoT. Dzięki połączeniu potencjału partnerów w ramach organizacji sieciowej można oferować bardziej złożone, innowacyjne produkty i usługi dopasowane do potrzeb klienta (Walters, Buchanan, 2001, s. 822–823). Uczestnictwo przedsiębiorstwa w sieci daje nowe możliwości, w tym pozwala na wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych, które istotnie wpływają na wzrost efektywności funkcjonowania, co przejawia się orientacją na procesy, decentralizacją zarządzania, rozwojem zawodowym pracowników itd. (Perechuda, 2002, s. 53–54). Udział w wielu aliansach pozwala zaś lepiej wykorzystać posiadane zdolności produkcyjne i zwiększyć produktywność poprzez pozostające w dyspozycji zasoby produkcyjne oraz zasoby ludzkie przedsiębiorstwa. Funkcjonowanie w sieci wywiera również pozytywny wpływ na proces uczenia się przez zdobywanie doświadczenia, *know-how* i wiedzy na podstawie wzajemnych relacji między współpracującymi przedsiębiorstwami (Urbaniak, 2001, s. 36). To z kolei oznacza, że rozwój sieciowych form współpracy, rozwiązanie problemów związanych z formowaniem sieci i zarządzaniem nimi stanowią podstawę do szybkiego wdrożenia koncepcji *Industry 4.0*, zwłaszcza na poziomie małych i średnich przedsiębiorstw. Warto dodać w tym miejscu, że partycypacja w sieci jest szczególnie korzystna dla małych i średnich przedsiębiorstw, które dzięki takiemu rozwiązaniu zabezpieczają się przed przewagą konkurencyjną dużych przedsiębiorstw w zakresie dostępu do różnorodnych zasobów, m.in. kapitału, kompetencji, *know-how* itd. (Mahmood i in., 2018).

Należy też zauważyć, że idea *Industry 4.0* odchodzi od produkcji „centralizowanej” na rzecz „decentralizowanej” (Miśkiewicz, 2018, s. 414). Pierwsza koncepcja oznacza realizację kompletnych zadań produkcyjnych w pojedynczym zakładzie albo w organizacji wielozakładowej, która obejmuje zakład centralny oraz sieć podmiotów powiązanych organizacyjnie. Systemy te funkcjonują, opierając się na centralizowanym zarządzaniu i kontroli. Natomiast w podejściu decentralizacji odchodzi się od scentralizowanego zarządzania i kontroli przez tworzenie sieci samorządnych, inteligentnych jednostek procesowych, które wymieniają informacje i konfigurują się w celu optymalnego przeprowadzenia procesu produkcyjnego i osiągnięcia efektywnego rezultatu, bazując



na danych związanych z produktem. A zatem funkcjonowanie w sieci narzuca orientację na własne, priorytetowe kompetencje i przesunięcie innych aktywności do kooperantów (Miśkiewicz, 2018, s. 414). Prowadzi to do zmiany modeli biznesowych z orientacji produktowej na orientację serwisową, czyli oferowanie w sieci najlepszej w swojej specjalności usługi dla zrealizowania danego fragmentu procesu wytwórczego (Szulewski, 2016, s. 574–578; Lee i in., 2014, s. 3–8).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że współdziałanie w sieciach oparte na wzajemnym zaufaniu pracowników, klientów czy kontrahentów może doprowadzić do takiej sytuacji, w której produkt lub cała organizacja zostaną przedstawione w lepszym świetle, niż to ma miejsce w rzeczywistości. W tym wypadku w rozproszonych, zdecentralizowanych sieciach istotną rolę odgrywa marketing społecznościowy, który jest bardzo czuły na różnego rodzaju nieuczciwe praktyki, jak np. *fake newsy*, które bardzo szybko rozchodzą się w sieci społecznościowej pomimo ich nieprawdziwości (Wolniak, 2017, s. 86).

Reasumując, można stwierdzić, że współczesne, dynamicznie zmieniające się otoczenie sprawia, że samodzielne funkcjonowanie podmiotów na rynku jest praktycznie niemożliwe. Przyjmuje się, iż współczesna gospodarka ma charakter sieciowy. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w sieci poszerza jego możliwości oddziaływania na otoczenie rynkowe. Sieć tworzą dwie lub większa liczba organizacji, niezależnych w rozumieniu prawnym, realizujących różnorodne przedsięwzięcia i projekty, co umożliwia tym organizacjom udział w realizacji określonego celu, a tym samym zdobycie i/lub utrzymanie przewagi konkurencyjnej na rynku.

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w sieci albo współpraca z innymi przedsiębiorstwami w sieci przynosi wiele korzyści dla współpracujących podmiotów. Zalicza się do nich przede wszystkim występowanie efektu synergii wynikającego ze współpracy przedsiębiorstw w sieci, dostęp do zasobów technologicznych i informacyjnych, budowanie pozytywnego wizerunku przedsiębiorstw, obniżenie kosztów projektowania, a tym samym eliminację kosztów konkurencji. Wymienione korzyści mają swoje przełożenie na wynik finansowy przedsiębiorstwa i jego pozycję na rynku.

Jednak za sukcesem każdej organizacji stoją ludzie. To od ich kompetencji, determinacji i doświadczenia zależy przyszłość przedsiębiorstwa. Współpraca w ramach organizacji sieciowej oferuje ogromne możliwości wykorzystania wiedzy, umiejętności, ale także zaangażowania, lojalności i zaufania partnerów. Budowanie i rozwijanie relacji pomiędzy pracownikami a organizacją ma znaczenie strategiczne, ponieważ przyczynia się do prawidłowego realizowania przyjętych przez organizację celów, jak również zaspokajania potrzeb (społecznych i emocjonalnych) jej pracowników. Każde przedsiębiorstwo, chcąc produkować wysokiej jakości produkty czy świadczyć wysokiej klasy usługi, musi współpracować z innymi podmiotami, które są specjalistami w danej dziedzinie. W ten sposób tworzą się relacje (krótko- i długoterminowe), co wpływa na obniżenie kosztów, pozwala na wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych, a tym samym poprawia konkurencyjność przedsiębiorstwa.

Dynamika zmian zachodzących w środowisku organizacji sieciowych wywołuje potrzebę ciągłego dostosowywania się do nowych wyzwań rynku, gwarantując przy tym wysoką jakość procesu obsługi klienta, w tym również partnerów biznesowych. Idea

*Industry 4.0* polega na integracji systemów i tworzeniu sieci, często o charakterze międzynarodowym. Ten nowy rodzaj gospodarki integruje ludzi oraz sterowane cyfrowo maszyny z Internetem i technologiami informacyjnymi, przez co stanowią globalną sieć. Do najważniejszych korzyści wynikających z wdrożenia *Industry 4.0* należą zwiększenie wydajności produkcji oraz wysoka rentowność realizowanych projektów. Integracja inteligentnych technologii cyfrowych (m.in. Internetu Rzeczy, robotyki, pojazdów autonomicznych, druku 3D itd.) stwarza nowe możliwości w zakresie innowacji i rozwoju działalności biznesowej, również sieciowej. Przedsiębiorstwa tworzące organizacje sieciowe (w tym globalne), obejmujące maszyny, systemy magazynowania i zakłady produkcyjne w postaci systemów cyberfizycznych (CPS), dostarczają użytkownikom (przedsiębiorstwom, klientom) szeroki wachlarz innowacyjnych aplikacji i usług. Koncepcja *Industry 4.0* nawiązuje do zmian i poszukiwania nowej wartości w zakresie kształtowania struktur organizacyjnych, zasad współpracy i kooperacji z dostawcami i odbiorcami, zmian lub efektywnego wykorzystania posiadanych zasobów, przetwarzania informacji i generowania wiedzy.

## Wnioski

Wzrastająca globalizacja, rozwój technologii informacyjnych, a także postęp społeczny i kulturowy spowodowały rozkwit elastycznych form organizacji opartych na wiedzy. Jedną z nich stanowi organizacja sieciowa, której struktura nastawiona jest na tworzenie wartości dodanej, opartej na produktywnym wykorzystaniu wiedzy. Różne formy powiązań sieciowych, współpraca i partnerstwo przynoszą korzyści wszystkim uczestnikom sieci, w tym możliwość współpracy przy opracowywaniu wspólnych projektów czy wymiany pomysłów i innowacji pomiędzy partnerami oraz pozyskania silnej pozycji na rynku, a tym samym zbudowania przewagi konkurencyjnej. Istotą organizacji sieciowej jest uzyskanie efektu synergii poprzez współpracę większej liczby partnerów gospodarczych, wynikającego z połączenia wiedzy, umiejętności i doświadczenia pojedynczych osób, co umożliwia jej dalszy rozwój, a tym samym pozwala obniżyć koszty działalności.

Najważniejszy element organizacji sieciowej stanowią relacje zachodzące pomiędzy jej poszczególnymi podmiotami. To właśnie od relacji zależą skuteczność i efektywność sieci. Kapitał relacyjny to przede wszystkim umiejętność tworzenia i utrzymywania trwałych związków (więzi) pomiędzy organizacjami, które przyczyniają się do rozwoju oraz sukcesu współdziałających przedsiębiorstw na rynku. Kapitał relacyjny postrzegany jest jako tzw. *networking*, określający procesy wymiany informacji, zasobów i osób dzięki korzystnej sieci wzajemnych kontaktów. A to z kolei prowadzi do rozwoju kolejnych powiązań sieciowych, wynikających z zawierania nowych kontraktów.

Współdziałanie podmiotów na rynku stwarza nowe wyzwania dla inwestycji w automatyzację, robotykę i cyfryzację, które pozwolą w przyszłości na wdrożenie inteligentniejszych technologii komunikacyjnych, szczególnie tych związanych z koncepcją *Industry 4.0*. Powstają nowoczesne sieci przedsiębiorstw, wyposażone w inteligentne urządzenia, maszyny, środki transportu, komunikujące się ze sobą nie tylko za pośrednictwem Internetu, ale także za pomocą nowych rozwiązań, takich jak *Cloud*

*Computing, Big Data* i *Internet of Things* (IoT). Wprowadzanie strategii *Industry 4.0* wiąże się z potrzebą dalszych badań w zakresie organizacji sieci przedsiębiorstw i zarządzania nimi w celu szacowania skali korzyści oraz rozmiaru zagrożeń, jakie niesie ze sobą ta idea.

## 4. KONCEPCJA ZAANGAŻOWANIA KLIENTÓW BIZNESOWYCH W BUDOWANIE RELACJI

Dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii – symbolu *Industry 4.0* – i postępujący proces tzw. cyfryzacji społeczeństwa stwarzają nowe możliwości rozwijania relacji społecznych i międzyorganizacyjnych – zarówno w kontekście indywidualnym (ang. *Customer-to-Customer* – C2C), jak i biznesowym (ang. *Business-to-Customer* – B2C lub *Business-to-Business* – B2B). W świetle wspomnianych zjawisk i teorii budowania relacji pojawiła się koncepcja *Customer Engagement* (CE), tłumaczona na język polski jako zaangażowanie klienta. Większość badań poświęconych tej koncepcji dotyczy problemów budowania zaangażowania w kontekście społecznym, co jest wykorzystywane przez przedsiębiorstwa do angażowania swoich klientów (zarówno potencjalnych, nowych, jak i już związanych z firmą) poprzez wykorzystywanie nowoczesnych technologii (głównie Internetu i smartfonów). Znacznie mniej jest badań poświęconych wspomnianej koncepcji w obszarze przedsiębiorstw czy też w kontekście zarządzania CE. Dlatego też celem niniejszego rozdziału jest omówienie rozwoju koncepcji BCE (*Business Customer Engagement*) na płaszczyźnie B2B w dobie *Industry 4.0* w świetle głównych jej założeń.

Koncepcja CE w naukach o zarządzaniu zrodziła się w sferze przedsiębiorstw, gdzie zaobserwowano to zjawisko w relacji pracownik – firma (ang. *Employee Engagement* – EE). Z czasem doszło do jej wdrożenia i podjęcia badań w dziedzinie marketingu. W niniejszym rozdziale podjęto próbę naświetlenia znaczenia koncepcji zaangażowania konsumenta (CE) w obszarze przedsiębiorstw (BCE), co stanowi swoistego rodzaju konsekwencję rozwoju *Industry 4.0*. W tym celu przeprowadzono studia literatury światowej poświęconej temu zagadnieniu.

W bieżącej dekadzie zagadnienie zaangażowania klienta było uznawane za kluczowy obszar badawczy. Również praktycy przejawiali głębokie zainteresowanie zagadnieniem zaangażowania. Z tego względu przez trzy kolejne okresy: 2010, 2014 i 2016 Instytut Nauk o Marketingu (Marketing Science Institute – MSI) wskazywał zaangażowanie klienta jako priorytetowy obszar badań. Dlatego też zarówno badacze, jak i praktycy marketingu skupili swoją uwagę na tej koncepcji jako na kluczowym obszarze badań i podejmowanych działań.

### 4.1. Geneza i ewolucja koncepcji BCE – od C2C do B2B

Koncepcja zaangażowania klienta jest efektem ewolucji teorii w zakresie budowania relacji m.in. z klientami w ramach koncepcji marketingu relacji (ang. *relationship marketing*). Dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii, Internetu, w tym upowszechnienie mediów społecznościowych (np. Facebook, Instagram, Twitter), komunikatorów (np. WhatsApp, Messenger), spowodował powstanie takich zjawisk, jak „społeczność marki” (Brodie i in., 2013) itp. Skutkiem tego zjawiska jest zagadnienie budowania zaangażowania. Początkowo badacze koncentrowali się na opracowywaniu i rozwijaniu

koncepcji i sposobów pomiaru zaangażowania w ramach relacji klient – klient (C2C) oraz firma – klient (B2C) (Sashi, 2012; Vivek i in., 2014). Doprowadziło to do sytuacji, w której niedostatecznie dużo uwagi poświęcano relacjom firma – firma (B2B). Wynikało to również z faktu, że pojęcie zaangażowania nie było i nadal nie jest jednoznacznie definiowane. Istnieje kilka ujęć, z punktu widzenia których postrzega się to zjawisko:

- podejście behawioralne (ang. *behavioural approach*) (van Doorn i in., 2010);
- stan psychiczny/psychologiczny (ang. *psychological state*) (Brodie i in., 2011);
- koncepcja wielowymiarowa (ang. *multidimensional concept*) (Hollebeek, 2011b).

W badaniach poświęconych zagadnieniom marketingowym najczęściej spotyka się interpretację zaangażowania jako koncepcji behawioralnej – w szczególności w badaniach dotyczących zaangażowania budowanego wokół marki. Coraz więcej zwolenników znajduje jednak w ostatnim czasie wielowymiarowy sposób postrzegania koncepcji zaangażowania, na który składają się podejścia: kognitywne, emocjonalne i behawioralne (Bowden, 2009; Hollebeek, 2011a, b). W związku z tym odpowiednie podejście związane z CE jest przyjmowane w zależności od kontekstu prowadzonego badania. Większość badań, jak już wspomniano, była poświęcona relacjom między klientami lub między firmą a jej klientami (Hollebeek, 2011a; Vivek i in., 2012; Brodie i in., 2013; Wirtz i in., 2013; Hollebeek i in., 2014; Vivek i in., 2014; Breidbach i in., 2014; Jaakkola, Alexander, 2014; Dessart i in., 2016; Islam i in., 2019; Kucia, 2019) i w tych obszarach dokonał się największy progres w ramach analizowanej i badanej koncepcji. Obszar relacji między firmą a jej klientami biznesowymi i partnerami (ang. *Business-to-Business Partner Engagement – B2B-PE*), nazywany również BCE<sup>23</sup> (ang. *Business Customer Engagement*), pozostał znacznie w tyle. W tym kontekście budowanie relacji poprzez zaangażowanie dotyczy szerszej grupy partnerów, z którymi współpracuje firma w celu osiągnięcia sukcesu rynkowego. Są to m.in.: dostawcy surowców i różnego rodzaju usług, w tym IT, partnerzy handlowi, zewnętrzni dostawcy usług itp., czyli wszystkie te podmioty, bez których skuteczne funkcjonowanie na rynku nie jest możliwe. W związku z tym istotne znaczenie z punktu widzenia omawianego w rozdziale drugim kapitału relacyjnego mają budowanie i umacnianie więzi, m.in. poprzez rozwijanie zaangażowania z interesariuszami. Przyjmuje się założenie (Vivek i in., 2016), że jest to możliwe przy wykorzystaniu tych samych kanałów komunikacji co w przypadku klientów indywidualnych, m.in. nowoczesnych technologii na miarę *Industry 4.0* i powszechnie wykorzystywanych mediów społecznościowych. Organizacje powinny aktywnie rozwijać kulturę zaangażowania z partnerami biznesowymi, angażując się nawzajem, co najprawdopodobniej powinno doprowadzić do wzrostu zainteresowania sukcesem stworzonej sieci powiązań. Zaangażowany partner będzie prawdopodobnie chętniej i w bardziej efektywny sposób angażować się w wymagające inicjatywy „dynamiczne” sytuacje biznesowe.

Analizując literaturę poświęconą zaangażowaniu, zauważono, że istnieje kilka podobieństw w zakresie wykorzystania tej koncepcji na rynku konsumentów i rynkach

<sup>23</sup> W literaturze przedmiotu poświęconej CE na rynku B2B brakuje wśród badaczy zunifikowanej terminologii tego zjawiska. Dlatego dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto jeden z terminów funkcjonujących w literaturze przedmiotu – BCE (*Business Customer Engagement*).

biznesowych. Tematyka zaangażowania klientów była podejmowana już w roku 2007, przy czym szacuje się (Brodie i in., 2011), że zaledwie około 30% artykułów podejmowało kontekst rynku B2B. W kolejnych latach obserwowano wzrost zainteresowania koncepcją zaangażowania klientów, jej założeniami teoretycznymi oraz badaniami empirycznymi w tym zakresie. Pomimo coraz większej liczby publikacji na ten temat kontekst rynków B2B był marginalizowany. Relatywnie nieliczne analizy teoretyczne i badania, które były prowadzone w tym obszarze, pokazały, że oprócz pewnych podobieństw do rynku konsumentów istnieją rozbieżności przekładające się na wdrożenie koncepcji CE na rynkach biznesowych. Stwierdzono np., że rynki B2B cechują się specyficznymi potrzebami wynikającymi z większej złożoności procesów decyzyjnych oraz interakcji zachodzących pomiędzy grupami w sieci wzajemnych powiązań – między przedsiębiorstwami i organizacjami (Bolton, 2011). Ponadto klientów na rynkach B2B cechują wyższa racjonalność i niższa emocjonalność (a przynajmniej inny jej charakter niż w przypadku rynku klientów C2C i B2C) w podejmowaniu decyzji, co ma istotne znaczenie z punktu widzenia ostatecznego nabywcy (Hollebeek, 2011a). Należy zwrócić uwagę na fakt, że procesy, w które są zaangażowani partnerzy biznesowi w celu dostarczenia końcowemu nabywcy towaru lub usługi spełniających jego oczekiwania, są znacznie bardziej złożone niż w przypadku np. świadczenia usługi nabywcy indywidualnemu. Dlatego też badania prowadzone nad koncepcją zaangażowania w kontekście rynku B2B nie są aż tak zaawansowane (ilościowo i jakościowo) jak w przypadku rynków C2C i B2C.

W toku dalszego porównywania sposobów wdrażania założeń koncepcji CE w kontekstach B2C i B2B okazuje się, że różnice występują nawet w sposobie komunikowania się przy użyciu mediów społecznościowych. Stwierdzono to na podstawie analizy komunikacji przy użyciu Twittera w pięciuset firmach z listy *Fortune 500* (Swani i in., 2014). Najistotniejsze różnice, które znaleziono, to inne strategie komunikacyjne stosowane dla B2C i B2B. Marketerzy B2B znacznie częściej wykorzystują w komunikacji nazwy firmowych marek, linki i odwołania funkcjonalne. Co ciekawe, w komunikacji B2C apele emocjonalne są częstsze niż odwołania funkcjonalne (Swani i in., 2014). Ponadto rozbieżności w podejściu marketerów do sposobów komunikowania się w mediach społecznościowych w ramach np. realizowanych strategii sprzedaży występują m.in. w odniesieniu do stosowania tzw. hashtagów wspierających wyszukiwanie informacji. Można zauważyć, że marketingowcy z rynku B2B – w przeciwieństwie do podejścia na rynku B2C – wahają się przed wykorzystywaniem mediów społecznościowych jako narzędzia marketingowego i mają w związku z tym trudności ze skutecznym wdrażaniem strategii mediów społecznościowych na rynku B2B (Swani i in., 2014).

Analizując badania poświęcone CE, można zauważyć, że o ile badania przeprowadzone na gruncie B2C są liczne (por. Gołąb-Andrzejak, 2017), o tyle tych zrealizowanych na gruncie przedsiębiorstw (B2B) jest relatywnie mniej (por. tab. 4.1). Do przyczyn takiego stanu rzeczy można zaliczyć większą złożoność w zakresie sieci powiązań oraz większą trudność zbierania danych empirycznych w firmach w porównaniu z badaniem konsumentów indywidualnych. Wśród publikacji poświęconych temu obszarowi dotychczas powstały m.in. te, które wskazano w tabeli 4.1. Znajdują się wśród nich zarówno opracowania teoretyczne, w których zaprezentowano koncepcje związane z rynkiem

B2B i tzw. zaangażowaniem klienta w biznesie (BCE), jak i prezentujące wyniki badań w tym obszarze.

**Tabela 4.1.** Zaangażowanie klientów biznesowych (BCE) – ujęcie koncepcyjne i empiryczne – wybrane opracowania

<b>ZAANGAŻOWANIE KLIENTA NA RYNKU B2B</b>	
<b>Ujęcie koncepcyjne</b>	<b>Ujęcie empiryczne</b>
Bolton (2011) <i>Customer engagement: Opportunities and challenges for organizations</i>	Kumar, Pansari (2016) <i>Competitive advantage through engagement</i>
Vivek i in. (2016) <i>Partner engagement: A perspective on B2B engagement</i>	de Leon, Chatterjee (2017) <i>B2B relationship calculus: Quantifying resource effects in service-dominant logic</i>
Arnold, Knoedler (2017) <i>Value co-creation: disclosing Service-Dominant Logic's constructional flaw</i>	Jaakkola, Aarikka-Stenroos (2018) <i>Customer referencing as business actor engagement behavior – creating value in and beyond triadic settings</i>
Reinartz, Berkmann (2018) <i>From customer to partner engagement: A conceptualization and typology of engagement in B2B</i>	Malthouse i in. (2019) <i>Process control for monitoring customer engagement</i>
Taylor (2017) <i>B2B marketing strategy: Differentiate, develop and deliver lasting customer engagement</i>	Żyminkowska (2019) <i>Customer engagement in theory and practice. A marketing management perspective</i>
Youssef i in. (2018) <i>A customer engagement framework for a B2B context</i>	Żyminkowskai in. (2019) <i>Customer engagement consequences for firms</i>
Conduit i in. (2019) <i>Business actor engagement: Foundations, developments and opportunities</i>	Nyadzayo, Casidy, Thaichon (2020) <i>B2B purchase engagement: Examining the key drivers and outcomes in professional services</i>
Kleinaltenkamp i in. (2019) <i>Collective engagement in organizational settings</i>	Pöyry i in. (2020) <i>Engaged, but with what? Objects of engagement in technology-aided B2B customer interactions</i>
Hollebeek (2019) <i>Developing business customer engagement through social media engagement-platforms: An integrative S-D logic/RBV-informed model</i>	Blasco-Arcas i in. (2020) <i>Organizing actor engagement: A platform perspective</i>

*Źródło:* opracowanie własne na podstawie literatury przedmiotu ujętej w tabeli.

Analizując literaturę przedmiotu poświęconą BCE – w kontekście budowania relacji pomiędzy przedsiębiorstwami (B2B) – można zaobserwować, że liczba opracowań



z czasem się zwiększała. Stanowi to naturalny proces rozwoju nowej koncepcji teoretycznej i wypełniania luk w kolejnych obszarach badawczych. Podejmowano również próby definiowania pojęcia zaangażowania w odniesieniu do klientów biznesowych.

Opracowania na temat BCE zaprezentowane w tabeli 4.1 pokazują różnorodność ujęć tego zagadnienia, począwszy od terminologii i sposobu definiowania pojęcia, gdzie wciąż brakuje jednego określenia dla zaangażowania klienta biznesowego i w efekcie sposobu interpretacji tego zjawiska, po obszary podejmowanych badań. Są to następujące podejścia:

- punkt widzenia przedsiębiorstw, organizacji i zarządzania nimi (Bolton, 2011; Kleinaltenkamp i in., 2019; Kumar, Pansari, 2016; Malthouse i in., 2019; Nyadzayo, Casidy, Thaichon, 2020; Pöyry i in., 2020; Reinartz, Berkman, 2018; Taylor, 2017; Vivek i in. (2016); Youssef i in., 2018; Żymkowska, 2019; Żymkowska i in., 2019);
- logika dominacji usług (*SD-logic*) (Arnold, Knoedler, 2017; de Leon, Chatterjee, 2017; Jaakkola, Aarikka-Stenroos, 2018; Hollebeek, 2019);
- zaangażowanie aktorów w sieciach powiązań (Blasco-Arcas i in., 2020; Conduit i in., 2019).

Analiza wymienionych publikacji poświęconych BCE wykazała, że w rozważaniach podejmowanych w tym obszarze brak jest jednego nurtu. Zarówno opracowania koncepcyjne – przyczyniające się do rozwoju teorii w zakresie omawianej koncepcji, jak i opracowania empiryczne – niosące wkład dla praktyki gospodarczej mają charakter kontekstowy i koncentrują się na wybranych aspektach BCE.

## 4.2. Główne założenia koncepcji BCE w świetle budowania relacji

Punktem wyjścia do zdefiniowania pojęcia zaangażowania w kontekście B2B jest przyjrzenie się, jak są postrzegane wzajemne relacje nawiązywane i rozwijane pomiędzy partnerami biznesowymi. Niektórzy badacze wskazywali na rolę rozwijania relacji biznesowych – poprzez osobiste więzi i wymianę społeczną – w budowaniu skutecznej współpracy (Ploetner i Ehret, 2006). Wiąże się to z przyjęciem długiej perspektywy czasowej, pozwalającej na wypracowanie aliansów partnerskich i doświadczenia, które są niezbędne dla skutecznej współpracy między partnerami (Nyaga i in., 2010). Długość trwania relacji traktuje się jako wskaźnik zaufania i wzajemności celów w sieci powiązań, w ramach współpracy. Skuteczna współpraca zaś stanowi ważny przyczynek do budowania przewagi konkurencyjnej i kreowania wartości ekonomicznej (Lambe i in., 2002).

Relacje partnerskie – budowane na gruncie wzajemnych powiązań na rynku B2B-PE – mają swoją specyfikę wynikającą z cech wchodzących w nie partnerów, dlatego powinny być analizowane niezależnie od relacji B2C-CE. Ich swoisty charakter wynika m.in. z zaangażowanych – w budowanie wzajemnych relacji partnerów – zasobów i sposobu ich wykorzystywania. Znajomość specyfiki zaangażowania i uwzględnienie jej w budowaniu relacji B2B-PE przekładają się na przyszłą współpracę i powodzenie relacji (Vivek i in., 2016).

Jedną z pierwszych osób, które podjęły tematykę CE w kontekście B2B, jest Bolton (2011) (tab. 4.1). Jej artykuł miał charakter koncepcyjny i stanowił próbę odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób badania CE mogą generować wiedzę zarządczą. Bolton (2011) wskazała obszary, w których należy podjąć badania w celu dostarczenia istotnych informacji dla menedżerów w zakresie sposobów i kierunków wdrażania koncepcji zaangażowania klientów na rynkach B2B. Wśród postawionych pytań były takie, które dotyczyły identyfikacji potencjalnych klientów biznesowych i sposobów ich zaangażowania oraz lepszego rozumienia złożonych grup decyzyjnych w procesie zakupu (działających w sieci powiązań). Ponadto postawiono pytania badawcze o skuteczne sposoby zarządzania zaangażowaniem już po nawiązaniu relacji (Bolton, 2011). Punktem wyjścia do prowadzenia badań w kontekście rynków B2B jest zdefiniowanie pojęcia zaangażowania w odniesieniu do partnerów biznesowych (tab. 4.2).

Sposób definiowania zaangażowania partnerów biznesowych jest heterogeniczny – uzależniony od przyjętego kontekstu. Vivek i in. (2016) traktują rynki B2B jako wzajemne powiązania partnerów, przyjmując podejście B2B-PE (ang. *Business-to-Business Partner Engagement*) w kontekście koncepcji budowania ich wzajemnego zaangażowania.

**Tabela 4.2.** Zaangażowania klienta na rynku B2B (BCE) – wybrane definicje

Autor	Koncepcja	Definicja
Kumar, Pansari (2016)	Zaangażowanie (ang. <i>Engagement</i> ) (EE, CE, B2B)	<b>Zaangażowanie</b> to podejście, zachowanie, poziom powiązań (1) wśród klientów, (2) między klientami a pracownikami oraz (3) między klientami i pracownikami firmy.
Vivek i in. (2016)	Zaangażowanie partnerów B2B-PE (ang. <i>B2B Partner Engagement</i> )	<b>Zaangażowanie partnerów B2B (B2B-PE)</b> to epizody intensywnej wymiany zasobów między organizacjami i kontaktów społecznych między dwoma niezależnymi lub współzależnymi podmiotami biznesowymi, skierowane ku wspólnym efektom.
Reinartz, Berkmann (2018)	Zaangażowanie partnerów B2B (ang. <i>Partner Engagement</i> )	<b>Zaangażowanie partnerów</b> jest dobrowolnym zachowaniem partnera wobec każdego innego interesariusza w łańcuchu wartości, mającym wpływ na działalność firmy centralnej, włączając w to zarówno zachowania bezpośrednie (związane z zakupem), jak i przede wszystkim zachowania pośrednie (polecenie, wpływ, wiedza).
Youssef i in. (2018)	Zaangażowanie klienta (ang. <i>Engagement</i> ) (B2B)	<b>Zaangażowanie klienta</b> to wielowymiarowa konstrukcja o trzech wymiarach: zaangażowanie poznawcze, emocjonalne lub behawioralne.

Jaakkola, Aarikka-Stenroos (2018)	Referencje klientów (ang. <i>Customer Referencing</i> ) (B2B)	<b>Referencje klientów</b> jako przejaw zachowań związanych z zaangażowaniem klientów w kontekście B2B.
Kleinaltenkamp i in. (2019)	Zbiorowe zaangażowanie (ang. <i>Collective Engagement</i> )	<b>Zbiorowe zaangażowanie</b> odnosi się do wspólnych predyspozycji poznawczych, emocjonalnych i behawioralnych wielu aktorów, przejawiających się w ich interaktywnych wysiłkach poświęconych obiektowi centralnemu.
Hollebeek (2019)	Zaangażowanie klienta biznesowego (BCE) (ang. <i>Business Customer Engagement</i> )	Investycja przez klienta przemysłowego zasobów niematerialnych (np. umiejętności) i materialnych (np. sprzętu) w interakcje z głównymi dostawcami za pośrednictwem konkretnych platform zaangażowania B2B.
Brodie i in. (2019)	Zaangażowanie aktorów w sieciach (ang. <i>Actor Engagement in Networks</i> ) (AE)	<b>Zaangażowanie aktorów</b> to dynamiczny i iteracyjny proces, który odzwierciedla skłonność aktorów do inwestowania zasobów w interakcje z innymi powiązаныmi aktorami w systemie usług.

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowań ujętych w tabeli.

Większość definicji przytoczonych w tabeli 4.2 pochodzi z opracowań teoretycznych nad BCE. Jedynie Jaakkola i Aarikka-Stenroos (2018) oparły swój artykuł na badaniach. Pozostając w nurcie, który przyjęli Vivek i in. (2016), Reinartz, Berkmann (2018) zastosowali w odniesieniu do rynków biznesowych pojęcie zaangażowania partnerów. Opracowana przez nich definicja odnosiła się do faktycznych zachowań, a nie aspektów psychologicznych lub postaw, co jest słusznym podejściem w przypadku rynku przedsiębiorstw. Po pierwsze, dlatego że działania podejmowane przez firmy mają bezpośrednie przełożenie na lokalny biznes (Bolton, 2011). Po drugie, ze względu na „wieloosobową naturę relacji” B2B, które cechuje zaangażowanie większej liczby osób w proces podejmowania decyzji, a co za tym idzie – większa formalizacja, np. stany psychologiczne pojedynczych osób uczestniczących w procesie nie są brane pod uwagę (są relatywnie mniej istotne), gdyż ostatecznie nie podlegają ocenie. Natomiast zachowanie może być traktowane jako efekt procesu podejmowania decyzji zaangażowanych w to jednostek lub grup.

Kolejni autorzy, Kumar i Pansari (2016), przyjęli bardzo szerokie ujęcie zaangażowania, obejmujące badane zaangażowanie klientów na rynkach C2C i B2C, zaangażowanie pracowników (ang. *Employee Engagement* – EE) oraz zaangażowanie podmiotów (interesariuszy) z rynku B2B, wynikające z potrzeby opracowania sieci wzajemnych powiązań dla tej koncepcji. Zaangażowanie traktują oni jako współtworzenie, interakcję, rozwój rozwiązań itp. Dokonują podziału zaangażowania na wewnętrzne (pracowników

firmy) i zewnętrzne interesariuszy organizacji (klientów). Wspominają ponadto o poziomie zaangażowania, który rośnie wraz z pozytywnym nastawieniem i zachowaniem, co wspiera wzajemną komunikację i tzw. łączność zaangażowanych podmiotów. Autorzy wskazują na wzajemne powiązanie zaangażowania klientów, jak też pracowników, co w efekcie powinno doprowadzić do wzrostu wydajności firmy (Kumar i Pansari, 2016). Podjęte przez nich badania wykazały, że pozytywny wpływ CE na wyniki przedsiębiorstwa jest silniejszy niż wpływ EE. Ponadto badania pokazały, że w przypadku zarówno rynków B2B, jak i firm usługowych zaangażowanie klientów i zaangażowanie pracowników są większe niż w przypadku rynków B2C i firm produkcyjnych (Kumar, Pansari, 2016, s. 497).

Kumar i Pansari (2016) zaobserwowali, że środowisko B2B ma inną specyfikę niż B2C. W przypadku rynków biznesowych klientem jest organizacja, która dokonuje dużych zakupów wyrobów i usług, w przeciwieństwie do rynku B2C. Specyfika rynku B2B dotyczy również relacji między firmami, które cechują się większą złożonością, współzależnością i charakterem interpersonalnym, a wszystkie wysiłki koncentrują się na budowaniu relacji na poziomie mikro (kupujący – sprzedający) oraz makro (między firmami). Interakcje zachodzące między pracownikami firmy a klientami są kluczowym czynnikiem wpływającym na decyzje konsumentów (Kumar, Pansari, 2016).

Nieco inne spojrzenie na CE w odniesieniu do B2B prezentuje Hollebeek (2019). Dostrzega ona lukę w zakresie spojrzenia na zaangażowanie konsumenta w odniesieniu do rynku klientów biznesowych (B2B) z punktu widzenia koncepcji tzw. logiki dominacji usług (ang. *Service Dominant Logic – SD logic*) (Lusch, Vargo, 2014). Zaangażowanie klienta biznesowego jest postrzegane jako aktywność wyrażona poprzez angażowanie własnych zasobów – materialnych i niematerialnych (ang. *operant and operand resources*) – w interakcje z dostawcą za pośrednictwem tzw. platform zaangażowania B2B, które są traktowane jako „fizyczne lub wirtualne punkty kontaktowe zaprojektowane w celu zapewnienia wsparcia strukturalnego dla wymiany (dostawca/klient)” (Breibach i in., 2014, s. 594). Za platformy zaangażowania B2B Hollebeek uważa również media społecznościowe. Integracja zasobów w przyjętym modelu teoretycznym stanowi zaledwie początek procesu zaangażowania, który w wyniku zwiększonej integracji zasobów klientów biznesowych zwiększa ich efektywność i wydajność, prowadząc tym samym do ich kooperacji (ang. *cooperation*). W wyniku podjętej kooperacji zaś następuje zwiększenie tzw. produktywności relacji, co przekłada się na jakość relacji z klientami biznesowymi i w efekcie wzrost wydajności dostawców (Hollebeek, 2019). Podejście to łączy w sobie dwie wcześniejsze koncepcje ujmowania zaangażowania na rynkach B2B (Vivek i in., 2016; Reinartz, Berkman, 2018), poszerzając je o kontekst koncepcji logiki dominacji usług (*SD logic*) oraz teorii zasobów (ang. *Resource-Based View – RBV*) i uwzględniając koncepcje platform zaangażowania, które opisali m.in. Breibach i Brodie (2017) oraz Malthouse i in. (2019).

Celem kolejnego wymienionego w tabeli 4.2 opracowania poświęconego zaangażowaniu w kontekście B2B (Brodie i in., 2019) było zaprezentowanie rozszerzonej koncepcji zaangażowania „aktorów” w sieciach wzajemnych powiązań (ang. *Actor Engagement in Networks*). Autorzy wspomnianego artykułu wskazują na możliwość

zastosowania tej koncepcji na rynkach przedsiębiorstw. *Actor Engagement* (AE) jest rozumiane jako dynamiczny i iteracyjny proces, który odzwierciedla skłonność uczestników sieci powiązań do inwestowania własnych zasobów w interakcje z innymi uczestnikami tej sieci (Brodie i in., 2019, s. 2). Rozwijając koncepcję zaangażowania „aktorów”, widzimy, że jest ona aktualna i istotna z punktu widzenia współczesnych środowisk biznesowych. Wskazuje się w niej bowiem na takie zjawiska, jak wzrost znaczenia gospodarki opartej na współpracy, życia społecznego uczestników sieci i ich wzajemnych powiązań, które to powiązania stają się ściślejsze i dochodzi do zacierania się tradycyjnych podziałów i przyjmowanych ról gospodarczych oraz pojawienia się nowych typów organizacji, takich jak tzw. firmy platformowe (Brodie i in., 2019, s. 2).

Autorkami jednego z pierwszych badań poświęconych zaangażowaniu klientów w kontekście B2B są Jaakkola i Aarikka-Stenroos (2018). Wzajemne powiązania podmiotów w sieci dotyczyły zaangażowania klientów w kontekście ich referencji (ang. *Reference Customer*), sprzedawcy będącego obiektem zaangażowania i potencjalnych nabywców (ang. *Prospective Buyer*). Celem tego badania było wykazanie, jak zaangażowanie nowych podmiotów (potencjalnych nabywców) – poprzez referencje klientów – wpływa na zachowania w sieci biznesowej i tworzenie wartości. Referencje klientów są traktowane jako przejaw zachowań związanych z ich zaangażowaniem w kontekście B2B. Wyniki badania pokazują, w jaki sposób wykorzystanie referencji klientów biznesowych (traktowanych jako zasoby) może prowadzić do pozytywnych i negatywnych wyników na poziomie „aktora”, relacji i sieci. Jest to więc ujęcie w kontekście B2B, ale z innej perspektywy niż wcześniej omawiane (Kumar, Pansari, 2016; Vivek i in., 2016; Reinartz, Berkman, 2018).

Jeśli pójść o krok dalej w obszarze relacji i zaangażowania B2B, rysuje się koncepcja tzw. zaangażowania kolektywnego (ang. *Collective Engagement*), której autorami są Kleinaltenkamp i in. (2019). Koncepcja ta opiera się na założeniu „prowadzenia wspólnych, innowacyjnych projektów, w których pracownicy z firm klientów i dostawców pracują w ramach wewnętrznych i zewnętrznych jednostek organizacyjnych” (Kleinaltenkamp i in., 2019, s. 12). Kleinaltenkamp i in. (2019), tworząc szczegółową koncepcję teoretyczną opartą na dziesięciu założeniach, twierdzą, że zaangażowanie kolektywne ma wielowymiarowy charakter. Wskazują na kierunki przyszłych badań dotyczących zbiorowego zaangażowania w środowiskach biznesowych i przemysłowych.

Jednym z nielicznych z artykułów badawczych poświęconych zaangażowaniu z punktu widzenia potrzeb biznesu (B2B) jest opracowanie autorstwa Malthouse’a i in. (2019). Celem badania było opracowanie procesu monitorowania zachowań związanych z zaangażowaniem klienta (ang. *Customer Engagement Behavior* – CEB) na potrzeby sektora przedsiębiorstw. Odwołując się do behawioralnych definicji zaangażowania konsumentów, które opracowali van Doorn i in. (2010) oraz Muntinga i in. (2011), autorzy przeprowadzili badanie, wykorzystując w tym celu platformy z treściami cyfrowymi i kontaktowymi. Dzięki temu mogli zmierzyć takie zachowania, jak: liczba odwiedzin, liczba pobrań, liczba udostępnień lub całkowity czas spędzony na danej stronie www (Malthouse i in., 2019).

Analizując poszczególne definicje zaangażowania klienta na rynku B2B i różne terminy stosowane dla określenia tego zjawiska, można dokonać ich klasyfikacji na dwie grupy:

1. Definicje związane z zachowaniem, które traktują BCE w kategoriach behawioralnych (m.in. Kumar, Pansari, 2016; Reinartz, Berkmann, 2018; Youssef i in., 2018; Jaakkola, Aarikka-Stenroos, 2018; Kleinaltenkamp i in., 2019).
2. Definicje nawiązujące do inwestowania zasobów w interakcje z innymi aktorami w sieci powiązań lub związane z wymianą zasobów między organizacjami (m.in. Brodie i in., 2019; Vivek i in., 2016; Hollebeek, 2019).

Ponadto analiza opracowań poświęconych koncepcji zaangażowania partnerów biznesowych i klientów biznesowych funkcjonujących na rynku B2B wykazała m.in., że:

- relacje kooperacyjne są oparte na wzajemnej współpracy, co jest ściśle związane z różnymi sytuacjami na różnych etapach ich trwania (zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi). Zaangażowanie zaś jest traktowane jako tzw. epizod intensywnej wymiany w relacjach pomiędzy dwoma niezależnymi, ale współzależnymi (powiązanymi sieciowo) podmiotami (Vivek i in., 2016);
- współpraca zakłada pozytywną wymianę pomiędzy powiązаныmi podmiotami, podczas gdy efekt zaangażowania może być zarówno pozytywny, jak i negatywny (Vivek i in., 2016; Żyminkowska i in., 2019);
- wartość zaangażowania partnerów (pozytywna lub negatywna) może mieć istotny wpływ na przyszłość relacji pomiędzy partnerami (Vivek i in., 2016);
- wskazuje się negatywny związek asymetrii zależności i oportunistycznego z współpracą, co przekłada się na zaangażowanie partnerów. Doświadczenie asymetrii zależności w odniesieniu do partnera sprawia, że mniej zależny partner jest angażowany przez partnera bardziej zależnego. Ponadto zakłada się, że oportunizm może mieć pozytywny związek z zaangażowaniem. Zwraca się również uwagę na rolę zaufania – istotnego w budowaniu długookresowych relacji – przyjmując założenie, że większe zaufanie prowadzi do lepszej współpracy. W przypadku zaangażowania nie jest to jednoznaczne. Brak zaufania może dodatkowo prowadzić do negatywnej oceny zaangażowania, co w efekcie ma istotny wpływ na przyszłą współpracę (Vivek i in., 2016, s. 63);
- zaangażowanie na rynkach biznesowych musi być analizowane w szerszym kontekście niż na rynkach C2C lub B2C – sieci powiązań firmy. Ponadto powinno być rozpatrywane z uwzględnieniem rozróżnienia zachowań indywidualnych (dotyczących relacji społecznych) i organizacyjnych (utożsamianych z relacjami międzyorganizacyjnymi) (Reinartz, Berkmann, 2018);
- koncepcja zaangażowania klientów B2B powinna zostać rozszerzona na zaangażowanie partnerów (B2B-PE), aby odzwierciedlić złożoność i charakter sieciowy łańcuchów wartości na rynkach biznesowych (Vivek i in., 2016; Reinartz, Berkmann, 2018);
- w odniesieniu do dwóch wymiarów – asertywności i współpracy – można wyróżnić cztery typy zaangażowania partnerów na rynkach biznesowych: taktyczne, strategiczne, asertywne i brak zaangażowania (Reinartz, Berkmann, 2018, s. 254).



Proces analiz koncepcyjnych nad rolą zaangażowania w kontekście B2B, który zapoczątkowali Vivek i in. (2016) oraz Reinartz i Berkmann (2018), powinien zostać rozwinięty w kierunku konceptualizacji zaangażowania na poziomie kolektywnym (sieci wzajemnych powiązań jej uczestników) – tzw. zaangażowania aktorów (Klein-altenkamp i in., 2019).

### 4.3. Rozwój koncepcji BCE w dobie *Industry 4.0*

Mówiąc o zaangażowaniu konsumenta w odniesieniu do rynków konsumenckich C2C, a w szczególności B2C, wskazuje się na liczne korzyści wynikające ze stosowania tej koncepcji. Jaakkola i Alexander (2014) wskazują, że zaangażowani klienci wykazują większą lojalność i satysfakcję, natomiast Kumar i Pansari (2016) twierdzą, że to wpływa na rozwój przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Przyjmuje się założenie, że korzyści te będą występować również na rynkach firm (B2B). Mimo to wciąż jest niewiele badań weryfikujących te założenia teoretyczne (por. m.in. Jaakkola, Aarikka-Stenroos, 2018; Malthouse i in., 2019). W związku z tym wciąż istnieje potrzeba prowadzenia badań nad zaangażowaniem w kontekście relacji między przedsiębiorstwami (B2B), a nawet rozszerzenia pojęcia zaangażowania klienta na innych interesariuszy lub „aktorów” tzw. systemu usługowego (Chandler, Lusch, 2015; Jaakkola, Alexander, 2014).

Ze względu na fakt, że badania empiryczne zaangażowania klienta biznesowego (BCE) są podejmowane od niedawna (2016) (por. tab. 4.3), istnieje stosunkowo niewiele pozycji poświęconych temu zagadnieniu. Autorami jednego z pierwszych opracowań podejmujących wybrane aspekty z tego obszaru są Kumar i Pansari (2016). Na podstawie danych pochodzących ze 120 przedsiębiorstw (również z sektora B2B – zarówno produkcyjnych, jak i świadczących usługi) autorzy przeanalizowali wpływ zaangażowania pracowników firmy na zaangażowanie jej klientów. Na podstawie przeprowadzonej analizy danych stwierdzili, że chociaż zarówno CE, jak i EE pozytywnie wpływają na wyniki firm, wpływ CE na wyniki firm jest silniejszy. Ponadto wpływ CE i EE na wyniki jest wzmocniony w przypadku firm B2B (w porównaniu z B2C) i firm usługowych (w porównaniu z firmami produkcyjnymi).

Kolejne opracowanie, którego autorami są de Leon i Chatterjee (2017), prezentuje wyniki badania ilościowego poświęconego nowym modelom biznesowym w sektorze B2B, opartym na inwestycjach w rozwój zasobów w nawiązaniu do struktury logiki dominacji usług (*SD-logic*). Celem badania było wykazanie wpływu różnych zasobów sprzedawcy na satysfakcję kupujących. Klienci B2B oczekują zaspokojenia swoich potrzeb w sposób kompleksowy. Wymaga to od sprzedających znalezienia sposobów rozwoju zasobów oraz ich hierarchizacji. Jest to ściśle powiązane ze wspomnianą koncepcją logiki dominacji usług. Badanie przeprowadzone wśród podmiotów, które zakupiły i wdrożyły systemy *Business Intelligence*, wskazały, że zasoby materialne, które zdaniem kupujących wykraczają poza ich oczekiwania, pozwalają wnioskować z jednej strony o powodzeniu asymilacji zakupionej i wdrażanej technologii, z drugiej zaś o percepcji poziomu ogólnej jakości relacji z klientami, która jest postrzegana jako wyższa. Otrzymane wyniki pokazały, że zasoby, które z punktu widzenia klienta wskazują na



potencjał sprzedawcy w zakresie tworzenia wartości, mają nawet trzykrotnie większy wpływ na satysfakcję z relacji niż takie zasoby, jak wiedza specjalistyczna dotycząca produktu lub podstawowe umiejętności obsługi interpersonalnej. Jest to ważna informacja dla sprzedawców, ponieważ wskazuje na obszary, w zakresie których należy inwestować w zasoby.

Autorkami jednej z pierwszych publikacji prezentujących wyniki badań empirycznych poświęconych zagadnieniu powiązań aktorów w sieci są Jaakkola i Aarikka-Stenroos (2018). W opracowaniu przedstawiono wyniki badania wpływu odniesienia na tworzenie wartości w sieciach biznesowych obejmujących tzw. triadę referencyjną/odniesienia (ang. *Reference Triad*) – sprzedającego, klienta referencyjnego<sup>24</sup> i potencjalnego kupującego. Jaakkola i Aarikka-Stenroos (2018) w toku wywiadów jakościowych przeprowadzonych z przedstawicielami branż reprezentujących usługi biznesowe wymagające dużej wiedzy zbadały, jak wzajemne powiązania aktorów (podmiotów zaangażowanych w sieci) wpływają na tworzenie wartości w obrębie triady i poza nią w wyniku:

- wzmacniania lub osłabiania wewnętrznych procesów aktorów;
- wzmacniania lub niszczenia relacji między aktorami triady;
- ułatwiania wymiany biznesowej w ramach szerszej sieci.

W ten sposób wyjaśniono rolę poszczególnych aktorów w tworzeniu wartości w obrębie sieci powiązań, co może pomóc firmom w ułatwieniu wymiany rynkowej na złożonych rynkach biznesowych.

Malthouse i in. (2019) podjęli się badania procesu monitorowania zaangażowania klienta. W wyniku zrealizowanego studium przypadku, które oparto na monitorowaniu danych kluczowych klientów dostawcy usług profesjonalnych (wykorzystującego *content marketing* oraz marketing kontaktowy), autorzy opracowali pięcioetapowy proces monitorowania badanego zjawiska. Kontrola procesów związanych z zaangażowaniem klienta pozwala marketerom na elastyczność działania w tym zakresie oraz działanie w czasie rzeczywistym w tzw. środowisku komunikacyjnym wobec dynamicznych zmian, które w nim zachodzą, przy jednoczesnej kontynuacji realizacji strategii.

---

<sup>24</sup> Klient referencyjny to nabywca, który poleca swoim bliskim znajomym towary i usługi firmy.

Tabela 4.3. Zaangażowanie klienta na rynku B2B (BCE) – wybrane badania

Autor i tytuł opracowania	Cel badania	Przedmiot badania	Podmiot badań	Rodzaj badania	Metody analizy danych
Kumar, Pansari (2016) <i>Competitive advantage through engagement</i>	Weryfikacja proponowanych ram teoretycznych i opracowanie strategii, które pomogą firmom podnieść poziom CE i EE w celu poprawy wyników	Ramy koncepcyjne obejmujące zaangażowanie klientów (CE), zaangażowanie pracowników (EE) i wyniki firmy z uwzględnieniem moderatorów, takich jak: wzmocnienie pozycji pracowników, rodzaj firmy (firmy typu <i>Business-to-Business</i> – B2B vs <i>Business-to-Customer</i> – B2C) oraz charakter branży (produkcja a organizacja usługowa), w testowaniu różnych proponowanych relacji	Przedsiębiorstwa z sektorów B2B i B2C – zarówno produkcyjne, jak i usługowe	Analiza danych z przedsiębiorstw B2B i B2C różnych branż	Analiza danych ilościowych przy wykorzystaniu oprogramowania SAS w wersji 9.4 i Amos w wersji 22
de Leon, Chatterjee (2017) <i>B2B relationship calculus: Quantifying resource effects in service-dominant logic</i>	Wpływ różnych zasobów sprzedawcy na satysfakcję kupujących	Ilościowa ocena stopnia, w jakim zasoby materialne i materialne wpływają na wartość Określenie wskaźników dla firm, które decydują, gdzie zainwestować, aby uzyskać maksymalny efekt, z perspektywy kupującego	Przedstawiciele firm konsultingowych z obszaru <i>Business Intelligence</i> , sprzedawcy systemów <i>Business Intelligence</i> oraz organizacje, które zakupy i wdrożyły rozwiązania <i>Business Intelligence</i>	Metody mieszane: Badanie jakościowe – wywiady z przedstawicielami firm konsultingowych z obszaru <i>Business Intelligence</i> oraz sprzedawcami systemów <i>Business Intelligence</i> Badanie ilościowe – ankieta e-mailowa wśród organizacji, które zakupy i wdrożyły rozwiązania <i>Business Intelligence</i>	PLS oraz PLS-SEM

cd. tab. 4.3

Jaakola, Aarikka-Stenroos (2018) <i>Customer referencing as business actor engagement behavior – creating value in and beyond triadic settings</i>	Wyjaśnienie roli poszczególnych aktorów w tworzeniu wartości w obrębie sieci powiązań	Wpływ odniesienia na tworzenie wartości w sieciach biznesowych	Branże usług biznesowych wymagające dużej wiedzy	Badania jakościowe: wywiady – badanie terenowe	Kodowanie i kategoryzowanie odpowiedzi przy wykorzystaniu oprogramowania NVivo
Malthouse i in. (2019) <i>Process control for monitoring customer engagement</i>	Identyfikacja punktów kontaktu z konsumentami i ukazanie ich wpływu na rentowność i zaangażowanie klientów	Model przewidywania zaangażowania	Klienci biznesowi firmy oferującej usługi profesjonalne	Pracownicy i kluczowi klienci	Oszacowanie modeli predykcyjnych
Żymkowska (2019) <i>Customer Engagement in Theory and Practice. A marketing management perspective</i>	Identyfikacja działań w ramach zaangażowania klienta podejmowanych przez przedsiębiorstwo i jego klientów oraz wskazanie sposobów zarządzania tymi działaniami	Zarządzanie przez przedsiębiorstwo działaniami w ramach zaangażowania klienta inicjowanymi przez firmę i klientów	Przedsiębiorstwa działające w dziedzinie towarów i usług konsumpcyjnych	Badanie ilościowe – CAWI	Analiza konwergencji
Żymkowska i in. (2019) <i>Customer engagement consequences for firms</i>	Omówienie zarówno negatywnych, jak i pozytywnych konsekwencji zaangażowania klientów dla firm	Pozytywne i negatywne konsekwencje zaangażowania z punktu widzenia firmy	Firmy działające w dziedzinie towarów i usług konsumpcyjnych	Badanie ilościowe – CAWI	Statystyki opisowe i modelowanie równań strukturalnych
Nyadzayo, Casidy, Thaichon (2020) <i>B2B purchase engagement: Examining the key drivers and outcomes in professional services</i>	Identyfikacja najistotniejszych czynników i wyników zaangażowania zakupowego w kontekście usług B2B	Zaangażowanie zakupowe	Profesjonalne firmy usługowe	Badanie ilościowe	SEM

cd. tab. 4.3

Pöyry i in. (2020) <i>Engaged, but with what? Objects of engagement in technology-aided B2B customer interactions</i>	Identyfikacja głównych obiektów zaangażowania w interakcje z klientem wspomagane technologią. Uzyskanie odpowiedzi na pytanie, co wyzwala zaangażowanie klienta lub jego wycofanie w odniesieniu do różnych obiektów zaangażowania	Zaangażowanie wspomaganie technologią	Klienci dużej firmy B2B zajmującej się zarządzaniem zasobami przyrodniczymi	Badanie jakościowe: wywiady, obserwacje	Transkrypcja wywiadów i analiza notatek z przeprowadzonych obserwacji. Kodowanie i kategoryzowanie odpowiedzi przy wykorzystaniu oprogramowania ATLAS.ti
Blasco-Arcas i in. (2020) <i>Organizing actor engagement: A platform perspective</i>	Uzyskanie głębszego zrozumienia dynamiki zaangażowania aktorów w złożonych warunkach biznesowych poprzez zbadanie, w jaki sposób można zorganizować zaangażowanie na platformach, aby umożliwić współtworzenie wartości w ekosystemach usług	Dynamika zaangażowania aktorów na platformach w celu współtworzenia wartości w ekosystemach usług	Klienci biznesowi – prezesi i menedżerowie projektów, pracownicy InnoLab i przedstawiciele handlowi	Badanie jakościowe (obserwacje i wywiady) Wzdłużne studium przypadku InnoLab	Kodowanie otwarte (pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia) wykonane przy wykorzystaniu oprogramowania do analizy treści MAXQDA

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury przytoczonej w powyższej tabeli.

Założeniem przyjętym w części badawczej opracowania zwartego autorstwa Żyminkowskiej (2019) jest zarządzanie przez firmy nie tylko inicjowanymi przez nie działaniami w ramach zaangażowania konsumenta, ale także inicjowanymi przez klientów aktywnościami w ramach zaangażowania. Na podstawie badania ilościowego przeprowadzonego w 402 przedsiębiorstwach zaprezentowano aktualne praktyki w zarządzaniu zaangażowaniem klienta i jego skutki na poziomie firmy w różnych branżach, w tym korzyści i ryzyka. Wyniki badania wykazały niską intensywność zaangażowania klienta w praktykach przedsiębiorstw i pewne rozbieżności między formami zaangażowania klienta, branżami i rodzajami działalności. Zidentyfikowano pozytywny wpływ procesu zarządzania zaangażowaniem klienta na wyniki firm. Ponadto potwierdzono niedojrzałość procesu zarządzania zaangażowaniem klienta w firmach, wskazując luki, które należy wypełnić, aby zminimalizować ryzyko i tym samym z zyskiem zarządzać zaangażowaniem klientów.

Kolejne opracowanie (Żyminkowska i in., 2019) dotyczy zaangażowania klienta biznesowego (BCE), które jest traktowane jako dobrowolny wkład klienta w funkcje firmy, wykraczające poza transakcje podczas przejawów zachowań klientów w stosunku do marki, oferty lub działań firmy. W opracowaniu omówiono zarówno negatywne, jak i pozytywne konsekwencje zaangażowania klientów z punktu widzenia firmy. Badaniu poddano 402 przedsiębiorstwa. Do analizy danych wykorzystano statystyki opisowe i modelowanie równań strukturalnych. Wyniki badania wskazały m.in. na ryzyko wynikające z zaangażowania klienta związane z integracją jego zasobów. Badanie wykazało konsekwencje wynikające z zaangażowania klienta z punktu widzenia firmy, wskazując, jak przedsiębiorstwa powinny zarządzać zaangażowaniem klientów, z uwzględnieniem negatywnych aspektów tego zjawiska.

Ograniczona uwaga poświęcana koncepcji zaangażowania w sektorze B2B, a także złożoność i różnorodność osób zaangażowanych w podejmowanie decyzji o zakupie w tym sektorze sprawiły, że Nyadzayo, Casidy i Thaichon (2020) podjęli badanie mające na celu określenie roli jednoczesnej współpracy profesjonalnych firm usługowych z interesariuszami – w ujęciu ogólnym – ze szczególnym uwzględnieniem przyczyn i skutków zaangażowania w sektorze B2B. Badanie jakościowe zostało przeprowadzone wśród prezesów i właścicieli lub menedżerów małych i średnich przedsiębiorstw w Australii. Na podstawie analizy jakościowej otrzymanych wyników z badania stwierdzono, że:

- dostosowanie i lojalność wobec menedżera konta<sup>25</sup> to dwa istotne czynniki wpływające na zaangażowanie w zakup;
- zaangażowanie w zakup daje trzy ważne wyniki, a mianowicie rozmiar zestawu rozważań, zależność i gotowość do zapłacenia wyższej ceny;
- zależność klientów od dostawców działa jako mechanizm, poprzez który zaangażowanie może wpływać na rozmiar zestawu rozważań oraz zależność i gotowość do zapłacenia wyższej ceny.

Kolejne opracowanie (Pöyry i in., 2020) odnosi się do zagadnienia wykorzystywania nowoczesnych technologii w kontaktach z klientami w celu zwiększenia ich zaangażowania. Badaniu poddano przejawy zaangażowania klientów B2B firmy wykorzystujące

---

<sup>25</sup> Pojęcie menedżera konta jest stosowane w usługach profesjonalnych na rynku B2B. Jest to opiekun zarządzający kontem klienta biznesowego.

technologię wirtualnej rzeczywistości. Wyniki wykazały, że zaangażowanie może się odnosić nie tylko do marki czy przedsiębiorstwa, ale również do świadczonych przez nie usług, a także wykorzystywanej w tym celu technologii. Ponadto wykazano, że różne obiekty zaangażowania mogą współistnieć i wzajemnie się wspierać, jednak poziom zaangażowania w odniesieniu do firmy wykazuje się najniższą podatnością na wahania. W badaniu przyjęto podejście złożone z wielu metod (Silverman, 2000) – wywiady z klientami firmy B2B zajmującej się zarządzaniem zasobami przyrodniczymi i obserwacje. Metody te wykorzystywano w trakcie oraz po użyciu wykorzystywanej w badaniu aplikacji VR. Klientom przedstawiono dwie złożone operacje, w odniesieniu do których zakładano występowanie zaangażowania ze względu na złożony charakter operacji. W ten sposób dokonano analizy, w jaki sposób użycie aplikacji wpływa na zaangażowanie klienta w technologię, przedstawioną usługę i markę lub firmę.

Wyjście poza ujęcie zaangażowania w kontekście diady powiązań (sprzedawca – konsument) i empiryczne badanie uwzględniające zaangażowanie wielu aktorów w złożonych środowiskach biznesowych zaprezentowali w swoim opracowaniu Blasco-Arcas i in. (2020). Zgodnie z przeprowadzoną przez autorów analizą literatury zaangażowanie aktorów w otoczenie biznesowe jest uzależnione od tzw. ekosystemów usług, platform i procesu współtworzenia wartości. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, autorzy podjęli badanie jakościowe ewolucji zaangażowania aktorów w platformie. Miało to umożliwić głębsze zrozumienie dynamiki zjawiska zaangażowania aktorów. Wyniki badania wykazały, że zaangażowanie w kontekście powiązań wielu aktorów na rynku B2B może być rozpatrywane w trzech trybach: orkiestracja (ang. *orchestrating*), ułatwianie (ang. *facilitating*) i stymulowanie (ang. *stimulating*). Ponadto badanie to pozwoliło na zrozumienie tzw. architektury modułowej wspierającej zaangażowanie aktorów w ramach określonych reguł wymiany. Analiza przebiegu zaangażowania w czasie wskazała na oscylowanie stanów zaangażowania aktorów pomiędzy podmiotem a przedmiotem zaangażowania.

Reasumując, można stwierdzić, że liczba publikacji prezentujących wyniki badań na rynku B2B wciąż jest ograniczona w porównaniu z rynkiem B2C. Wynika to z faktu, że badania nad tym zagadnieniem podjęto stosunkowo niedawno. Jedną z pierwszych pozycji pochodzi, jak już wcześniej wspomniano, z roku 2016. Trudno zatem dokonać systematyzacji tych badań. Wstępne wnioski wskazują następujące obszary badań nad zaangażowaniem klienta na rynku B2B:

- ujęcie menedżerskie – prezentujące punkt widzenia firmy i wskazujące sposoby i narzędzia zarządzania (m.in. Kumar, Pansari, 2016; de Leon, Chatterjee, 2017; Malthouse i in., 2019; Żymkowska, 2019; Żymkowska i in., 2019);
- sieci powiązań – odejście od ujęcia diadycznego na rzecz powiązań między większą liczbą podmiotów rynkowych w sieci powiązań (m.in. Jaakkola, Aarikka-Stenroos, 2018; Blasco-Arcas i in., 2020).

Badania w tym zakresie stale się rozwijają, zatem zaprezentowane w tabeli 4.3 i omówione publikacje na temat BCE dotyczą wybranych obszarów badań podjętych do chwili powstania niniejszego opracowania.

Do literatury poświęconej zaangażowaniu konsumenta w ostatnich latach wprowadzono pojęcie zaangażowania „aktorów” (np. Storbacka i in., 2016; Brodie i in., 2019). Miało to na celu ukazanie koncepcji zaangażowania w kontekście bardziej złożonej sieci

wzajemnych powiązań niż tylko z konsumentem. Chodzi tu o powiązania – oprócz relacji kupujący – sprzedający – także między poszczególnymi podmiotami i firmami (np. dostawcami). Dlatego też kolejne badania powinny być poświęcone kształtowaniu nie tylko relacji pod wpływem zaangażowania na rynkach B2B pomiędzy firmą a klientami, ale również – w szerszym kontekście – sieci wzajemnych powiązań zaangażowanych „aktorów”<sup>26</sup> (Storbacka, 2019) (por. rys. 4.1), m.in. relacji między pracownikami a siecią innowacji, między siecią innowacji a siecią przedsiębiorczości czy też między siecią innowacji a gospodarką współpracy. Prowadzone badania powinny rozwijać koncepcję sieci współpracy w kontekście BCE.

Ponadto należy brać pod uwagę fakt, że zaangażowanie aktorów biznesowych uwzględnia wielu aktorów i wiele punktów styku w systemie usług (Li i in., 2017; Storbacka i in., 2016). Wiąże się to z doświadczeniami zachodzącymi pod wpływem interakcji między wieloma „aktorami” – uczestnikami/podmiotami (np. dostawcami, organizacjami, użytkownikami końcowymi, agencjami rządowymi, publicznością), ale też maszynami złożonych sieci lub systemów (Alexander i in., 2018; Bowden i in., 2017; Li i in., 2017; Storbacka i in., 2016).

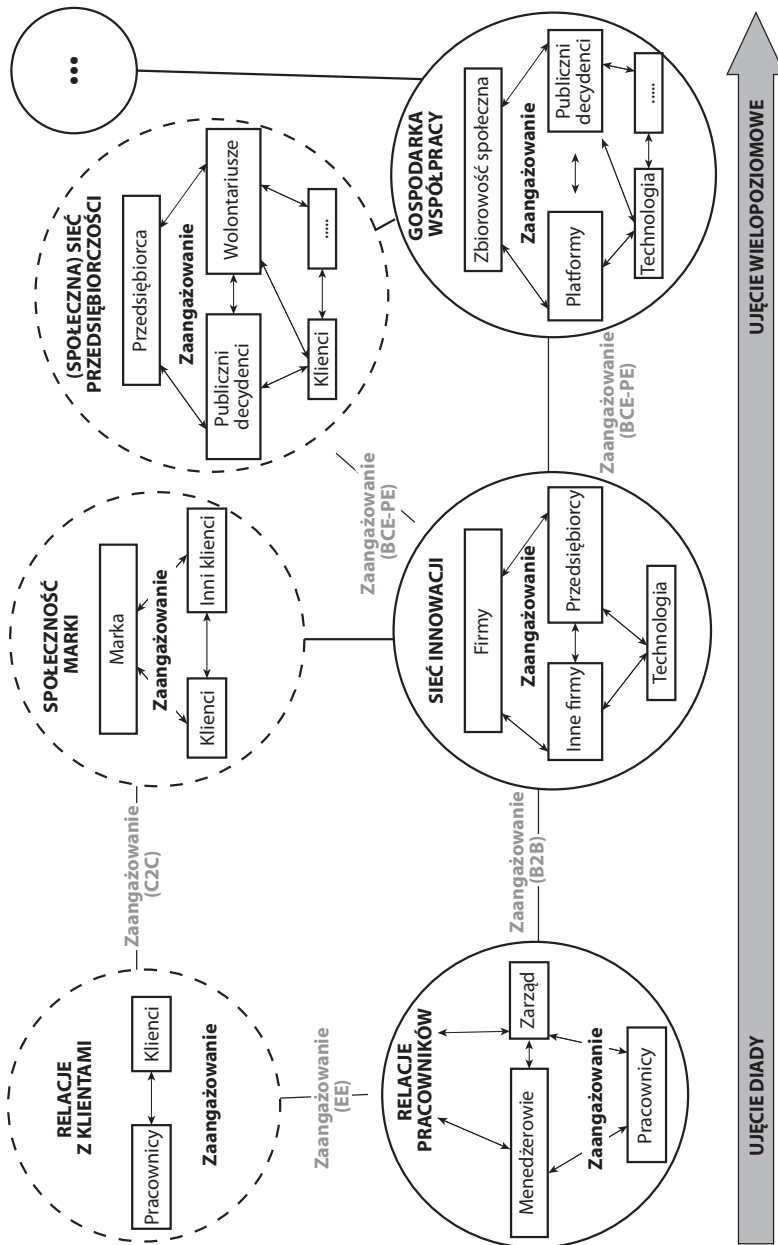
Badania nad CE w odniesieniu do B2C są prowadzone od 2011 roku (Hollebeek, 2011a), natomiast badania nad CE w kontekście B2B – z uwzględnieniem złożonego charakteru wzajemnych powiązań w tzw. systemie usług – podjęto dopiero w roku 2018 (Jaakkola, Aarikka-Stenroos, 2018). Dlatego też wskazuje się na koncepcję zaangażowania „aktorów” jako jeden z kluczowych kierunków badań dla B2B (Conduit i in., 2019).

Rysunek 4.1 pokazuje, że właściwym kierunkiem dalszych badań nad CE jest odejście od tzw. diadycznych form zaangażowania, opartych na interakcjach między klientami (osobami fizycznymi) a np. markami, w stronę zaangażowania w platformach biznesowych, szerszych systemach usług oraz sieciach wzajemnych powiązaniach „aktorów” (B2B) (Brodie i in., 2019; Jaakkola, Alexander, 2014; Alexander i in., 2018). Biorąc pod uwagę, że zaangażowanie „aktorów” jest dynamicznym, iteracyjnym procesem lokowania zasobów w interakcjach z innymi „aktorami” w ramach sieci powiązań (Brodie i in., 2019), w kontekście rynków B2B należy uwzględnić nie tylko wielu „aktorów” systemu (ludzi i maszyny) (Storbacka, 2019), ale też szerszy kontekst kolektywny (Kleinaltenkamp i in., 2019).

Analizując literaturę przedmiotu, obserwujemy stały rozwój koncepcji zaangażowania, z jednej strony wywołany jej ewolucją pod wpływem prowadzonych w ciągu ostatniej dekady badań w tym zakresie, z drugiej zaś związany z rozwojem nowoczesnych technologii ułatwiających komunikowanie się i pozwalających na ciągły przepływ informacji i wiedzy, nie tylko w relacji klient – firma, ale również w odniesieniu do innych uczestników sieci powiązań z przedsiębiorstwem (aktorów), których wzajemne relacje, interakcje i współdziałanie prowadzą – poprzez integrację zasobów, wymianę wiedzy i proces uczenia się – do osiągania coraz to lepszych rezultatów w zakresie tworzenia wartości (Jaakkola, Alexander, 2014; Hollebeek i in., 2019). Takie podejście zaś wskazuje na wielowymiarowy charakter zaangażowania, obejmujący wymiary: poznawczy (kognitywny), emocjonalny i behawioralny.

<sup>26</sup> „Aktorzy” (ang. *actors*) – „pojedynczy aktorzy (ludzie lub maszyny) lub grupy aktorów (kolektywy lub organizacje)” (Storbacka, 2019, s. 8).





Rys. 4.1. Sieć współpracy – od ujęcia relacyjnego od ujęcia sieci powiązań w kontekście CE-BCE w świetle zaangażowania „aktorów”

Źródło: opracowanie na podstawie: Brodie i in. 2019, s. 6.

Autorzy badający koncepcję CE w kontekście B2B zwracają uwagę na fakt, że perspektywa badania zaangażowania „aktorów” B2B jest tą właściwą. Ponadto wskazują, że należy wyjść poza ramy tradycyjnego paradygmatu racjonalistycznego i przyjąć szerszą perspektywę psychologiczną (Conduitt i in., 2019). Uwzględniając to, że zaangażowanie jest w dużej mierze stymulowane poprzez wykorzystywanie nowoczesnych technologii (np. platformy angażujące klientów) (Weitzl, Einwiller, 2018) i dzieje się w sieci (np. media społecznościowe), badaniami należałoby objąć nie tylko „aktorów”, ale również autonomiczne technologie (np. Sztuczna Inteligencja) (Storbacka i in., 2016), ściśle związane z erą Industry 4.0, w której obecnie funkcjonujemy, a nawet wykraczające poza jej ramy w stronę Industry 5.0 (Nahavandi, 2019).

## Wnioski

Celem niniejszego rozdziału było przybliżenie istoty i specyfiki koncepcji *Business Customer Engagement* (BCE) na rynku B2B w świetle *Industry 4.0*. Omówiona w rozdziale koncepcja jest przedmiotem rozważań teoretycznych i badań empirycznych od stosunkowo krótkiego czasu. Rozwój wspomnianych opracowań obserwuje się od roku 2016. U podstaw BCE w wersji uproszczonej leży angażowanie klientów w relacje biznesowe z firmą, w wersji poszerzonej zaś – budowanie relacji międzyorganizacyjnych, czyli sieci powiązań „aktorów”.

Istotę koncepcji BCE stanowią budowanie i umacnianie więzi, m.in. poprzez rozwijanie zaangażowania z interesariuszami. Odbywa się to – podobnie jak w przypadku klientów indywidualnych (C2C lub C2B) – przy wykorzystaniu nowoczesnych kanałów komunikacji – nowoczesnych technologii i mediów społecznościowych – symboli *Industry 4.0*. Głównym założeniem przyświecającym BCE jest to, że zaangażowany partner będzie chętniej i efektywniej uczestniczyć w wymagających aktywnego udziału dynamicznych sytuacjach biznesowych.

Specyfika BCE wynika zaś z większej złożoności procesów decyzyjnych i interakcji zachodzących w sieci wzajemnych powiązań przedsiębiorstw i organizacji działających na rynku B2B oraz wyższej racjonalności i niższej emocjonalności końcowego nabywcy, niż ma to miejsce w przypadku rynków C2C czy też C2B.

Analiza publikacji poświęconych tej koncepcji pokazała brak jednoznacznego podejścia zarówno w sposobie definiowania zjawiska zaangażowania klientów biznesowych, jak i w sposobie opisywania tego zjawiska, począwszy od przyjmowania punktu widzenia przedsiębiorstw, organizacji i sposobów zarządzania nimi, przez logikę dominacji usług, skończywszy na zaangażowaniu aktorów w sieciach powiązań. W prezentowanych opracowaniach poświęconych BCE obserwujemy zatem kontekstowość i podejście fragmentaryczne (dotyczące wybranych aspektów).

Przegląd przeprowadzonych do tej pory badań zakresie *Business Customer Engagement* wskazuje na istnienie dwóch obszarów, na których koncentruje się uwaga badaczy: ujęcia menedżerskiego, w którym przyjęto punkt widzenia przedsiębiorstwa lub organizacji, oraz sieci powiązań, pokazującej proces przechodzenia od relacji „jeden na jeden” do relacji z większą grupą uczestników – podmiotów rynkowych w sieci powiązań.

W związku z tym za pożądany kierunek badań uznaje się potrzebę konceptualizacji zaangażowania na rynku B2B na poziomie kolektywnym, co jest zbieżne z rozwijanym kierunkiem badań w zakresie sieci współpracy w świetle zaangażowania „aktorów”.

Reasumując, należy stwierdzić, że dotychczasowe badania prowadzone nad zaangażowaniem konsumenta wykazały dynamiczny charakter tego procesu. Wskazuje się nawet na podejście iteracyjne w zakresie relacji usługowych w sieci powiązań, co powoduje rozprzestrzenianie się zaangażowania i jego rozwój. Sprzyja temu dynamiczna ekspansja nowoczesnych technologii, pod wpływem której zrodziła się koncepcja zaangażowania i stale się rozwija (Jaakkola, Alexander, 2014; Li i in., 2017; Bowden i in., 2017). Platformy zaangażowania, które wskazali Breidbach i Brodie (2017) oraz Hollebeck (2019), są traktowane jako niezbędne narzędzie angażowania „aktorów”, ułatwiające i koordynujące jednoczesne połączenia pomiędzy wieloma uczestnikami (podmiotami) sieci powiązań (tzw. ekosystemu usług). Takie ustrukturalizowanie procesu angażowania wielu podmiotów sprawia, że konieczne jest pojawienie się wspólnych norm i instytucji regulujących ten proces (Koskela-Huotari, Vargo, 2016), co w efekcie przekłada się na przyszłe interakcje między „aktorami” i ich przebieg oraz wpływa na dalsze angażowanie „aktorów” (Alexander i in., 2018; Brodie i in., 2019). Stanowi to niejako sprowadzenie procesu jednoczesnego zaangażowania wielu „aktorów” do algorytmizacji procesów opartej na iteracji, co jest efektem funkcjonowania w *Industry 4.0*.

## **5. KONCEPCJA SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI BIZNESU OPARTA NA BUDOWANIU RELACJI Z OTOCZENIEM NA PRZYKŁADZIE UNIWERSYTETU**

Problematyka społecznej odpowiedzialności uczelni cieszy się dużym zainteresowaniem wielu naukowców. Już na przełomie wieków XX i XXI wieku, pisząc o uniwersytetach przedsiębiorczych, Clark podkreślał znaczenie budowania organizacji pomocowych, czyli takich, które łączą uczelnie z ich interesariuszami (Clark, 1998; Clark, 2003). Z kolei Sutz dostrzega konieczność rozszerzenia tradycyjnych ról uczelni wyższych – czyli kształcenia i prowadzenia badań naukowych – o trzecią misję, określaną jako kreowanie wzajemnych relacji uczelni z otoczeniem (Sutz, 1997). Etkowitz i Leydesdorff podkreślają zaś konieczność budowania trwałych więzi uczelni z otoczeniem biznesowym i rządowo-samorządowym, nazywając je „potrójną helisą”, co obrazuje siłę tych powiązań (Etkowitz, Leydesdorff, 1997).

Obecnie uczelnie poddawane są dużej presji ze strony otoczenia zewnętrznego, aby skuteczniej kreować, przekazywać oraz wykorzystywać wiedzę. Każda uczelnia powinna znać i rozumieć koncepcję społecznej odpowiedzialności, aby tworzyć pewne wartości, jak również sprostać zobowiązaniom wobec swoich interesariuszy (Ławicka, 2016). Celem strategicznym szkolnictwa wyższego jest podniesienie jakości w trzech głównych obszarach działania: kształcenia, badań naukowych i relacji uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Sukces uczelni jest budowany także poprzez otwartość na dialog z innymi oraz świadomość kształcenia zgodnie z potrzebami społeczeństwa i rynku. Osoby kierujące uniwersytetami powinny odczuwać potrzebę rozwijania relacji w samej uczelni, jak również podejmowania współpracy z podmiotami zewnętrznymi (Steinmo, Rasmussen, 2018). Ważne jest przy tym dbanie o to, aby swoją działalność prowadzić rzetelnie i odpowiedzialnie, mając na uwadze ciągłe podnoszenie jakości działań uczelni.

W odniesieniu do celu głównego pracy założeniem niniejszego rozdziału jest ukazanie społecznej odpowiedzialności uczelni jako elementu budowania kapitału relacyjnego z otoczeniem na przykładzie uniwersytetu w dobie *Industry 4.0*. W tym zakresie przedstawiono główne założenia koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, krótki rys historyczny uniwersytetu oraz modele zarządzania współczesnym uniwersytetem. W dalszej części rozdziału przeanalizowano zarządzanie relacjami uniwersytetu czwartej generacji w kontekście idei społecznej odpowiedzialności biznesu. Rozdział kończy przegląd standardów, norm i zasad dotyczących wdrażania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu. W tej części uwagę skupiono na standardzie ISO 26000, normach AA 1000 oraz SA 8000, a także zasadach PRME, warunkujących społeczną

odpowiedzialność uniwersytetów. Jako synonimy słowa „uniwersytet” stosuje się terminy: „szkoły wyższe”, „instytucje akademickie” oraz „uczelnie”<sup>27</sup>.

## 5.1. Główne założenia koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu

Pojęcie społecznej odpowiedzialności znalazło zastosowanie zarówno w biznesie, jak i w organizacjach *non-profit*, takich jak np. szpitale, teatry, centra kultury, sztuki oraz uczelnie. *Corporate Social Responsibility* (CSR) to koncepcja, która zgodnie z normą PN-ISO 26000 oznacza „odpowiedzialność organizacji za wpływ jej decyzji i działań (produkty, serwis, procesy) na społeczeństwo i środowisko” (PN-ISO 26000, 2012) poprzez przejrzyste i etyczne zachowanie, które przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, zdrowia i dobrobytu społeczeństwa, bierze pod uwagę oczekiwania interesariuszy, jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami zachowania, jest spójne z organizacją i praktykowane w jej relacjach. Na potwierdzenie tej definicji warto nadmienić, że Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (World Business Council for Sustainable Development – WBCSD) określa społeczną odpowiedzialność jako „zobowiązanie środowisk biznesu do aktywnego uczestnictwa w zrównoważonym rozwoju gospodarczym, we współpracy z pracownikami, ich rodzinami, lokalną społecznością i szeroko rozumianym społeczeństwem, w celu poprawy ich jakości życia”<sup>28</sup>. Zdaniem Griffina przedmiotem społecznej odpowiedzialności jest „zestaw zobowiązań organizacji do ochrony i umacniania społeczeństwa, w którym funkcjonuje” (Griffin, 1998). Można uznać, że definicja ta może się odnosić także do misji każdej uczelni. Najważniejsze obszary działań CSR to działania adresowane do pracowników (relacje z pracownikami), działania na rzecz środowiska naturalnego (środowisko), działania skierowane na rynek (uczciwe praktyki rynkowe) oraz działania adresowane do społeczeństwa (zaangażowanie społeczne i rozwój) (Anuszkiewicz, Marona, 2012). Realizowanie potrzeb potencjalnych klientów w sposób społecznie odpowiedzialny pozwala jasno określić główne przesłanie istnienia uniwersytetów. Uczelnie muszą się kierować myśleniem globalnym (Geryk, 2007), w którym interes społeczny postrzegany jest wyżej niż interes własny organizacji. Tylko długoterminowe

<sup>27</sup> W nazewnictwie anglojęzycznym w odniesieniu do szkolnictwa wyższego używano terminu *higher education*, jednak z uwagi na rosnące zróżnicowanie instytucji akademickich obecnie częściej używa się terminu *tertiary education*. Obejmuje on instytucje kształcenia określone w International Standard Classification of Education (ISCED) 1997 na poziomach ISCED 5A (w Polsce są to studia pierwszego i drugiego stopnia oraz studia jednolite magisterskie), ISCED 5B (kształcenie zorientowane bardziej praktycznie, które może trwać zarówno krócej niż 3 lata, jak i 3 lata i dłużej – w Polsce przykładem są m.in. kolegia nauczycielskie i kolegia językowe), ISCED 6 (studia prowadzące do uzyskania zaawansowanych kwalifikacji badawczych – w Polsce są to studia doktoranckie) (UOE, 2006). Terminy „uniwersytet”, „szkoła wyższa”, „uczelnia”, „instytucja akademicka”, oznaczające w monografii instytucje kształcące na poziomie wyższym ISCED 5A, są używane zamiennie.

<sup>28</sup> Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju jest wiodącym stowarzyszeniem, grupującym ok. 200 przedsiębiorstw realizujących interesy wyłącznie z biznesem i wspierających zrównoważony rozwój. Rada dostarcza programów przedsiębiorstwom pragnącym zgłębiać zrównoważony rozwój, wiedzę o podejmowanych akcjach, zdobywać doświadczenie, zoptymalizować działania i popierać stanowisko prezentowane przez środowiska biznesowe w rozmaitych forach, podczas pracy z rządami, organizacjami pozarządowymi i organizacjami międzyrządowymi. Rada skupia się na czterech kluczowych obszarach: energia i klimat, rozwój, rola biznesu oraz ekosystemy (opracowane na podstawie wbsd.org; dostęp: 17.10.2019).

planowanie celów oraz działanie systemowe mogą warunkować wzmocnienie efektów pożądaných społecznie działań, a niejednokrotnie mogą się okazać niezbędne dla rynkowego przetrwania organizacji.

Stale rosnąca świadomość koncepcji społecznej odpowiedzialności powoduje, że liczne organizacje – w tym uczelnie – coraz chętniej wdrażają ją w swoje strategie zarządzania. Jedną z przesłanek ku takiemu działaniu jest stale zmieniające się otoczenie społeczno-gospodarcze. Co więcej, społeczeństwo rozwija się w coraz bardziej świadomych konsumentów, kierując się przy zakupach wieloma czynnikami. Społeczeństwo zaczęło przywiązywać coraz większą wagę do jakości życia i staje się bardziej świadome zagrożeń związanych z postępowaniem cywilizacyjnym (Charucka, 2015). Klienci wykorzystują swoją siłę nabywczą, odmawiając korzystania z towarów i usług, które powstają z pogwałceniem zasad etyki. Koncepcja CSR ukształtowała się głównie dzięki przemianom społeczno-gospodarczym w latach 80. i 90. XX wieku. Dynamiczny rozwój korporacji transnarodowych spowodował powstanie nowych wzorców zarządzania. Spadek zaufania do wielkich przedsiębiorstw podejrzewanych o nieprzestrzeganie standardów dotyczących m.in. praw człowieka i norm ekologicznych, a także stosowanie nieuczciwych praktyk biznesowych spowodował nie tylko zmianę postrzegania i świadomości klientów, ale również doprowadził do zmiany sposobu zarządzania przez menedżerów. Ważne stało się podjęcie działań z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu (Rok, 2013). Strategia ukierunkowana na społeczną odpowiedzialność buduje też przewagę konkurencyjną i pozwala na wzrost zasobów niematerialnych organizacji. Dla wielu inwestorów liczą się już nie tylko wyniki finansowe, ale również zrównoważony rozwój (Zapłata, Kaźmierczak, 2011). Liczne definicje organizacji odpowiedzialnej społecznie wskazują na silny związek odpowiedzialności ze strategią. Bernatt i in. (2011) wskazują kilka najtrafniejszych:

- organizacja ma jasno określoną misję, rozumianą jako posłannictwo wobec społeczeństwa i konsumentów;
- organizacja ma opracowaną strategię realizacji misji, wizji i celów;
- organizacja ma zidentyfikowaną grupę docelową i dopasowaną do niej strategię;
- opracowana strategia uwzględnia poprawę wizerunku organizacji oraz podnoszenie poziomu zadowolenia wśród wszystkich jej interesariuszy (klientów, społeczeństwa, pracowników, dostawców i właścicieli);
- osoby na poszczególnych stanowiskach znają swoje role w spełnianiu celów organizacji, zgodnie z przyjętą hierarchią wartości;
- pracownicy mają odpowiednie uprawnienia do realizacji wyników, wobec których ponoszą odpowiedzialność;
- przywódcy przejawiają postawę odpowiedzialności wobec wszystkich interesariuszy.

Analizując uniwersytety, należy nadmienić, że w tym przypadku koncepcja społecznej odpowiedzialności jest zdecydowanie mniej popularna i usystematyzowana. Wspomniane warunki przedsiębiorstw do wdrażania społecznej odpowiedzialności skłaniają do omówienia tej koncepcji z punktu widzenia szkolnictwa wyższego. Rosnąca świadomość społeczeństwa powoduje, że uczelnie powinny w sposób strategiczny podchodzić do społecznej odpowiedzialności. Co więcej, edukacja młodego pokolenia ma wpływ

na kształtowanie ich postaw w życiu dorosłym. Można zatem twierdzić, że budowanie odpowiedzialnej organizacji, a dalej odpowiedzialnej gospodarki jest uwarunkowane sposobem edukacji.

Zgodnie z przytoczonymi definicjami organizacji społecznie odpowiedzialnej można wnioskować, że kierowanie uniwersytetem zgodnie z zasadami społecznej odpowiedzialności wymaga podjęcia pewnych działań. Budowanie uczelni odpowiedzialnej społecznie należy rozpocząć od podjęcia decyzji o zarządzaniu w myśl idei koncepcji społecznej odpowiedzialności. Pierwszym krokiem, jaki należy podjąć, jest opracowanie misji, wizji oraz wartości, zgodnie z którymi uczelnia chce funkcjonować oraz które będą stanowić jej priorytet. Kolejny etap to stworzenie i wdrożenie polityki społecznej. Następnym krokiem jest identyfikacja interesariuszy uczelni i określenie ich wpływu na nią. Później uczelnia powinna stworzyć program współpracy z jej otoczeniem. Ostatnim etapem jest wprowadzenie wybranej koncepcji zarządzania do uczelni oraz wdrożenie jej w każdym obszarze uczelni w celu jej prawidłowego funkcjonowania (Witek-Crabb, 2001). Przytoczone etapy mają odniesienie do budowania kapitału relacyjnego uczelni. Działania wspomagające tworzenie uniwersytetu społecznie odpowiedzialnego, a także ukierunkowane na kreowanie i rozwój kapitału relacyjnego uczelni polegają głównie na (Bombiak, 2014):

- współpracy z praktykami w zakresie dydaktycznym;
- angażowaniu interesariuszy zewnętrznych w projekty badawcze;
- podejmowaniu wspólnych inicjatyw, jak np. konkursy, konferencje, seminaria, z podmiotami zewnętrznymi;
- współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, w tym tworzeniu wspólnych programów studiów – wspieraniu inicjatyw społecznych w celu kształtowania pozytywnych relacji ze społecznością lokalną;
- udostępnianiu infrastruktury sportowej i kulturalnej uczelni na potrzeby społeczności lokalnej;
- prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w celu kształtowania wizerunku uczelni w otoczeniu;
- aktywnym diagnozowaniu potrzeb interesariuszy, w szczególności studentów i pracodawców;
- współpracy z organizacjami zajmującymi się szerzeniem nauki, edukacji i kultury w zakresie organizacji przedsięwzięć popularnonaukowych, sportowych i artystycznych;
- diagnozie oczekiwań pracodawców i uwzględnianiu ich w programach studiów, w tym konsultacjach z podmiotami w zakresie dostosowania programów studiów do zmian na rynku pracy oraz uruchamianiu kierunków studiów zamawianych przez pracodawców.

Wymienione aktywności uczelni wspomagają tworzenie uczelni społecznie odpowiedzialnej, jak również prowadzą do różnego rodzaju powiązań, przynoszą korzyści dla wszystkich wspomnianych interesariuszy i sprzyjają innowacyjności. W przypadku uniwersytetów aktywny udział w kształtowaniu kapitału relacyjnego biorą studenci. Stanowią oni grupę klientów uczelni, którzy są bezpośrednimi odbiorcami świadczonej usługi edukacyjnej, należy ich również uznać za znaczącą część społeczności



akademickiej. Trzeba pamiętać, że w dobie *Industry 4.0* oraz szybko zmieniającego się otoczenia uczelnia powinna dostosowywać swoją ofertę do potrzeb i oczekiwań studentów, aby równocześnie sprostać wszystkim wyzwaniom, jakie są związane z rozwojem nowoczesnych rozwiązań technologicznych i gospodarczych. Takie podejście należy uznać za wyzwanie uniwersytetu w zakresie budowania jego kapitału intelektualnego, w szczególności kapitału relacyjnego.

## **5.2. Zarządzanie relacjami uniwersytetu czwartej generacji w świetle idei społecznej odpowiedzialności biznesu**

Idea uniwersytetu przypisywana jest szkołom łacińskim. Pojęcie uniwersytetu od samego początku oznaczało korporację, związek czy stowarzyszenie, zawsze podkreślając wspólnotowy charakter organizacji uniwersytetu (Aleksander, 2009). Współcześnie na wzór łacińskiego *communio* używa się w stosunku do uniwersytetu określenia „wspólnota akademicka” lub „społeczność akademicka”. Przywołując Wielką Kartę Uniwersytetów (podpisaną w 1998 roku w Bolonii), Antonowicz pisze, że uniwersytet to autonomiczna instytucja, która pełni istotną funkcję w rozwoju społeczeństw (Antonowicz, 2005). Uniwersytet bada, tworzy i przekazuje wiedzę, a także kulturę akademicką, czyniąc to w toku działalności dydaktycznej i naukowej. Z kolei Wnuk-Lipińska wskazuje, że cele istnienia uniwersytetu obejmują pomnażanie, przechowywanie oraz przekazywanie wiedzy (Wnuk-Lipińska, 1996). Ma to miejsce niezależnie od głoszonych poglądów, zarówno tradycyjnych, jak i nowych idei.

Współczesny uniwersytet powstał z połączenia dwóch tradycji: średniowiecznej i oświeceniowej. Ukształtowały one model uniwersytetu, którego głównymi celami są kształcenie i badania naukowe. Model ten ulega pewnym przekształceniom z uwagi na rozwój społeczeństwa informacyjnego, gospodarki opartej na wiedzy oraz *Industry 4.0*. W literaturze wyróżnia się generacje uniwersytetów. Uniwersytetem pierwszej generacji nazywa się uniwersytet średniowieczny (datowany do 1700 roku) (Rosa, Wanat, 2013). Uniwersytet Boloński nazywano „uniwersytetem studenckim”, w którym studenci zatrudniali profesorów. Uniwersytet Paryski jest określany jako „uniwersytet profesorski”, w którym siłą dominującą stanowili nauczyciele. Uniwersytety te należą do archetypów uniwersytetu z okresu średniowiecza. Trzecim modelem, który pojawił się w XII wieku w Paryżu, było kolegium uniwersyteckie (Rosa, Wanat, 2013), po którym nastąpił pierwszy okres przejściowy (1450–1850). Na lata 1850–1950 przypada okres uniwersytetu drugiej generacji. Uniwersytet Humboldtowski (Leja, 2013) opierał się na nowoczesnej metodzie naukowej, m.in. wyciągania wniosków z obiektywnych, systematycznych i powtarzalnych eksperymentów. Wnioski te formułowano jako prawa pozwalające przewidywać zachowanie różnorodnych systemów lub układów. Później nastąpił drugi okres przejściowy. Powstanie uniwersytetu trzeciej generacji literatura datuje na rok 2000. Jest to koncepcja profesora Wissemey (Wissema, 2005), który twierdzi, że wysoki poziom nauczania i prowadzenia badań naukowych ma nadal kluczowe znaczenie w edukacyjnej działalności uczelni, jednak rozwój uniwersytetów zależy od ich zdolności do tworzenia lub zmieniania się w międzynarodowe centra transferu technologii. Cechą charakterystyczną tego modelu jest trzeci cel uniwersytetu, rozumiany

jako praktyczne wykorzystywanie *know-how* przez społeczność akademicką (Burawski, 2013). Cel ten obejmuje współpracę sfery nauki i biznesu. W dyskusjach na temat zarządzania uczelnią (Leja, 2009; Pawłowski, 2004; Thieme, 2009, Kozłowski, 2001 i inni) pojawia się pojęcie uniwersytetu czwartej generacji. Model ten definiuje uczelnię jako uniwersytet przedsiębiorczości, oparty na wiedzy, stwarzający możliwości rozwoju lokalnego. Podkreśla się również wiodące znaczenie takich obszarów, jak transfer wiedzy i technologii (Pawłowski, 2005), edukacja mieszkańców, innowacyjność przedsiębiorstw oraz badania naukowe.

Sporządzony w 2011 roku raport końcowy opracowany przez Centrum Badań nad Szkolnictwem Wyższym: *Modele zarządzania uczelniami w Polsce* wskazuje cztery modele, które obecnie funkcjonują w Polsce (du Vall i in., 2011):

- elekcyjno-bikameralny;
- elekcyjno-unikameralny;
- konkursowo-bikameralny;
- konkursowo-unikameralny.

Stworzenie modelu zarządzania uczelnią jest możliwe dzięki wskazaniu jego podstawowych funkcji, tj.: planowania, organizowania, motywowania/przewodzenia i kontrolowania. Zgodnie z zasadą autonomiczności uczelnia jako jednostka musi samodzielnie podjąć decyzję co do wyboru danego modelu. Taka decyzja zależna jest od senatu przez przyjęcie albo zmianę statutu. Przed takim wyborem stoją wszystkie uczelnie w Polsce (du Vall i in., 2011; Antonowicz, 2019). Obecne zmiany w szkolnictwie wyższym są również spowodowane chęcią zwiększenia autonomii uniwersytetów (Antonowicz, 2019). Waga tej decyzji jest bardzo duża, zwłaszcza w aspekcie kształtu, w jakim będzie działać uczelnia, jak również tego, jak wyglądać będzie zarządzanie w niej i jak będzie ona kierowana. Wybór modelu nie ma jednak charakteru ostatecznego, co oznacza, że może on zostać zmieniony w toku funkcjonowania uczelni. Uczelnie w Polsce wybierają najczęściej model elekcyjno-unikameralny – dotyczy to przede wszystkim uczelni z długą historią oraz tradycjami akademickimi. Uczelnie te posiadają jedynie senat, który jest organem kolegialnym o charakterze międzyuczelnianym, a rektor jest wybierany. Model ten należy do samorządności akademickiej. Z kolei model elekcyjno-bikameralny posiada senat i konwent, rektor zaś również jest wybierany. Jest to także model samorządności akademickiej (du Vall i in., 2011), w ujęciu praktycznym niestosowany często przez uczelnie. Pozostałe dwa modele są wymagane przez prawo w odniesieniu do publicznych uczelni zawodowych. Model konkursowo-unikameralny wykorzystuje się głównie w uczelniach niepublicznych. Charakteryzuje się on samorządnością menedżerską i senatem działającym przy rektorze wyłonionym na zasadach konkursu. Ostatni model, tj. konkursowo-bikameralny, również jest modelem samorządności menedżerskiej, gdzie rektor wybierany jest w ramach konkursu, a przy senacie funkcjonuje konwent (du Vall i in., 2011).

Zmiany w warunkach działania i otoczeniu szkół wyższych w Polsce (Piotrowska-Piątek, 2015a), zarówno w zakresie zewnętrznego i wewnętrznego ładu instytucjonalnego uczelni, jak i zmian ekonomicznych, demograficznych i społecznych, powodują, że zarządzanie szkołą wyższą nie może się obecnie ograniczać do podejścia administracyjnego, ale wymaga świadomej i odpowiedzialnej koncepcji zarządzania różnymi

zasobami, a także kształtowania właściwych relacji z interesariuszami zewnętrznymi (Piotrowska-Piątek, 2015b). Do zmian systemowych, wyrażających się m.in. w modelu ewaluacyjnym w zakresie finansowania działalności uczelni, dochodzi włączenie się polskich uczelni w nurt nowego zarządzania publicznego. Rozumie się przez to przechodzenie od biurokratycznego administrowania (model humboldtowski) do zarządzania komercyjnego (model rynkowy), hołdującego rozwojowi uniwersytetu przedsiębiorczego (Dziedziczak-Foltyn, 2011). Za narzędzie umożliwiające zarządzanie szkołą wyższą w sposób menedżerski uznaje się strategię (Piotrowska-Piątek, 2015b). Piotrowska-Piątek definiuje strategię jako „plan zarządzania wszystkimi zasobami uczelni, kreowany w procesie racjonalnej jej analizy i otoczenia, ułatwiający świadome kształtowanie przyszłości uczelni” (Piotrowska-Piątek, 2015b). Warto wspomnieć, że w świetle znowelizowanej w 2011 roku ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym) rektor ma obowiązek opracowania i realizowania strategii rozwoju uczelni i poszczególnych jednostek organizacyjnych. Nowa ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce) również zawiera w zadaniach rektora m.in. zarządzanie uczelnią, przygotowywanie projektu strategii uczelni oraz składanie sprawozdania z realizacji tej strategii.

Każda działalność – zarówno przedsiębiorstw, jak i uniwersytetów – opiera się nie tylko na zasobach wewnętrznych, ale także na interakcjach z otoczeniem. Idea społecznej odpowiedzialności coraz częściej jest rozpatrywana jako niezbędny element strategii zarządzania przedsiębiorstwem, niezależnie od przyjętego zakresu jego działalności (Geryk, 2007). Obecnie jest ona wręcz traktowana jako warunek konieczny do osiągnięcia harmonijnego współistnienia przedsiębiorstwa z otoczeniem. Uczelnie jako niezbędny element życia społecznego są w szczególności zobligowane do sprostania wymaganiom otoczenia, co z kolei przekłada się na ich wizerunek oraz perspektywy dalszego rozwoju. Pełnią one istotną funkcję w kształtowaniu społeczeństwa wiedzy. Źródła wiedzy stanowią nie tylko praca i współpraca zespołów badawczych, ale również nabierające coraz większego znaczenia relacje uczelni z otoczeniem: gospodarczym, rządowo-samorządowym i społecznym (Leja (red.), 2008). Jakość tych relacji ma kluczowe znaczenie dla budowania pozycji społecznej uniwersytetów.

Kapitał relacyjny wraz z kapitałem ludzkim i strukturalnym tworzą wspomniane w rozdziale drugim i trzecim kapitał intelektualny. Często kapitał relacyjny określane jest jako kapitał klientów lub kapitał rynkowy (Taghieh i in., 2013). Utożsamia się go z kapitałem niewidocznym uczelni, a jego zasoby są ukryte w strukturach organizacyjnych i informacyjnych, które podtrzymują relacje z otoczeniem, jak również w ludziach i ukierunkowaniu na uczelnię (Piasecka, 2018a; Siboni i in., 2013). Jak podaje Marr (2008), kapitał relacyjny odnosi się do powiązań z podmiotami otoczenia i obejmuje: relacje formalne i nieformalne, relacje z dostawcami, klientami, konkurentami, markę organizacji, reputację i zaufanie, lojalność i zaangażowanie, wizerunek organizacji, umowy licencyjne, umowy dystrybucyjne oraz liczne wspólne przedsięwzięcia (Kale i in., 2000). Kapitał ten jest tworzony również przez wiedzę, osadzoną w relacjach międzyorganizacyjnych (Skrzypek, 2015).

Biorąc pod uwagę wskazane we wcześniejszych rozdziałach definicje kapitału relacyjnego, należy podkreślić, że może on być postrzegany także jako „umiejętność tworzenia oraz podtrzymywania bliskich i trwałych związków opartych na zaufaniu i współpracy” (Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013). Kapitał relacyjny stanowią wzajemne powiązania z podmiotami otoczenia uczelni, obejmujące przede wszystkim (Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013):

- relacje z klientami (kandydaci na studia, studenci, absolwenci, pracodawcy, społeczność lokalna) oparte na szacunku, lojalności i ich zaangażowaniu w proces kształcenia i inne procesy badawcze;
- relacje z dostawcami usług i wyrobów;
- relacje z konkurentami, czyli innymi uczelniami, jednostkami badawczymi oraz szkołami średnimi na zasadzie współpracy;
- zaufanie i wizerunek uczelni;
- wspólne projekty.

Wymienione relacje stanowią kapitał zewnętrzny uczelni, związany z podmiotami z jej otoczenia. Wyróżnić jednak można również kapitał relacyjny wewnętrzny, do którego zalicza się przede wszystkim powiązania między pracownikami uczelni (nauczycielami akademickimi, pracownikami naukowymi, pracownikami administracji, władzami uczelni, właścicielami) (Piasecka, 2018b). Znajdują one odzwierciedlenie w koncepcji kapitału społecznego, który zdaniem Bratnickiego i Strużyny (2001) jest elementem kapitału intelektualnego i na który składają się:

- kapitał strukturalny, tj. powiązania w sieci, konfiguracja sieci, odpowiedniość uczelni;
- wymiar stosunków międzyludzkich, tj. zaufanie, zobowiązania, normy, identyfikacja;
- kapitał poznawczy, tj. wspólny język, wspólnie podzielane słowniki, wspólnie podzielane opowieści.

Efektom kapitału relacyjnego jest tworzenie sieci współpracy, opierającej się na dobrej komunikacji i zaufaniu. Kapitał relacyjny stał się środkiem do uzyskiwania trwałej przewagi konkurencyjnej uniwersytetu w sposób dynamiczny również w środowisku globalnym (Peces Prieto, Trillo Holgado, 2019). Wskazane w pracy definicje i podziały jasno wskazują na rozróżnienie kapitału relacyjnego zewnętrznego i wewnętrznego. Kapitał relacyjny wewnętrzny to przede wszystkim zasoby relacyjne tworzone przez interesariuszy substancjonujących uczelnię oraz kreujących zaufanie i atmosferę wewnątrz organizacji, natomiast kapitał relacyjny zewnętrzny to określone struktury służące utrzymaniu właściwych relacji z interesariuszami z otoczenia zewnętrznego uczelni (Piasecka, 2018a; Perechuda, Chomiak-Orsa, 2013).

Współpraca w ramach złożonych innowacyjnych projektów regionalnych wymaga współcześnie aktywnego współdziałania i powiązań w sieci z innymi podmiotami i instytucjami. Optymalną współpracę pomiędzy poszczególnymi uczestnikami w przedsięwzięciach może zapewnić model potrójnej helisy (*Triple Helix*). Leydesdorff i Etzkowitz (2001) piszą, że potrójna helisa jest „modelem innowacji, który obejmuje wzajemne złożone relacje zachodzące w procesie tworzenia wiedzy pomiędzy trzema rodzajami podmiotów: ośrodkami naukowymi (uniwersytety, ośrodki badawczo-naukowe, instytucje wspierające), przemysłem (przedsiębiorstwa) i rządem (z wyłączeniem instytucji

samorządowych)”. O potencjale współpracy decydują relacje między tymi trzema podmiotami, natomiast brak tych powiązań znacznie utrudnia przepływ wiedzy. Carayannis, Barth i Campbell (2012) twierdzą, że koncepcja potrójnej helisy wiąże się z koncepcją gospodarki opartej na wiedzy, ze względu na fakt, że kładzie nacisk na produkcję wiedzy i innowacji. Przejście od ekonomii politycznej do gospodarki opartej na wiedzy stało się głównym motorem konkurencji na poziomie makro.

W ostatnich latach inicjatywy organizacji kształtują dwie ważne strategie zarządzania: społeczna odpowiedzialność biznesu i kapitał intelektualny. Wdrażanie przez organizacje dobrowolnych praktyk CSR implikuje zobowiązanie wykraczające poza zwykłe działania i stanowi krok w kierunku zapewnienia korzyści tym podmiotom. Natomiast kapitał intelektualny odnosi się do zbioru niematerialnych aktywów organizacyjnych (tj. kapitału ludzkiego, strukturalnego i relacyjnego), które są w stanie zapewnić większą wartość niż aktywa materialne. Stosowanie obu strategii niezależnie od siebie jest źródłem przewagi konkurencyjnej dla organizacji, w tym ich większej legitymizacji na rynku. Badania przeprowadzone przez zespół naukowców z Hiszpanii i Meksyku miały na celu analizę możliwości wzmocnienia związku między CSR a kapitałem intelektualnym poprzez włączenie społecznie odpowiedzialnych praktyk do każdego wymiaru kapitału intelektualnego. W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że działania społecznie odpowiedzialne poprawiają stan kapitału intelektualnego uczelni, a wynikająca z tego konkurencyjność jest źródłem legitymizacji (Gallardo-Vázquez i in., 2019).

Chatterji i Kiran dowodzą, że istnieje wyraźna potrzeba budowania jakości zorientowanej na wiedzę w uniwersytetach (Chatterji, Kiran, 2017). W kontekście szkolnictwa wyższego uniwersytety to w większości takie instytucje, w których zachodzi proces tworzenia i rozpowszechniania wiedzy. Takie podejście stwarza nową perspektywę spojrzenia na wyniki uniwersytetów i wskazuje, że przechodzą one fenomenalną przemianę z dobrej jakości dostawców usług edukacyjnych w agentów rozwoju społecznego ze względu na koncepcję potrójnej helisy. Dlatego w dobie *Industry 4.0* uniwersytety mają do odegrania niezastąpioną rolę w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju oraz w tworzeniu gospodarki opartej na wiedzy. Dane zebrane z 13 uniwersytetów w północnych Indiach zostały przetestowane empirycznie przy użyciu modelowania równań strukturalnych (*structural equation modeling* – SEM). Orzymane rezultaty pokazują, że kapitał ludzki ma znaczący wpływ na wyniki uczelni, a kapitał relacyjny częściowo w tym efekcie pośredniczy. Przeprowadzone badania pozwalają władzom uczelni uświadomić sobie globalne przejście w kierunku gospodarki opartej na wiedzy i wykorzystać w tym procesie kapitał ludzki i relacyjny.

Z kolei zespół badaczy z Hiszpanii (Cegarra-Navarro i in., 2020) przeprowadził badania, których celem było zbadanie relacji między kapitałem relacyjnym wytwarzanym przez uniwersytety a strukturami wiedzy, które obejmują zarówno zdolności i kompetencje, jakie zdobyli studenci, jak i umiejętności, które wykorzystali w praktyce. Analiza dowiodła, że tworzenie kapitału relacyjnego przez uniwersytety będzie w dużej mierze zależało od tego, w jaki sposób zdolności studentów zostaną uzupełnione i połączone z ich kompetencjami w celu rozwijania synergii, która zwiększa ich zdolność do nadawania dodatkowej wartości członkom społeczności uniwersyteckiej. Badanie to umożliwiła dogłębną analizę związku przyczynowo-skutkowego między strukturami

wiedzy i pomaga członkom uczelni w zrozumieniu, jak osiągnąć kapitał relacyjny na uczelniach.

W ostatnich latach można zauważyć wzrost znaczenia kapitału relacyjnego w uniwersytetach, który w rzeczywistości pozwala uczelniom na promowanie się oraz podkreślanie skuteczności swojej trzeciej wizji (Paoloni i in., 2019; Paoloni, Demartini, 2018). Współcześnie w kontekście zapewnienia jakości określono wiele wskaźników dla działalności uniwersytetów, w celu ustalenia minimalnych i referencyjnych standardów dla różnych aspektów, takich jak przyjmowanie studentów, rekrutacja personelu, alokacja zasobów itp. Jednocześnie międzynarodowe rankingi (QS, ARWU, U-Multirank itp.) uwzględniają określone metodologie, które w różny sposób uwzględniają takie kryteria, jak reputacja akademicka, wyniki badań, internacjonalizacja lub zdolność do zatrudnienia. Wszystkie te kryteria i wskaźniki są okresowo dostosowywane w nowych metodologiach. W tym kontekście uczelnie stoją przed wieloma wyzwaniami wynikającymi z ogromnej dynamiki otoczenia społeczno-gospodarczego. Tak jak organizacje uczące się, uniwersytety mają zdolność ciągłego doskonalenia poprzez swoje systemowe podejście, wspólną wizję i pracę zespołową. Stają się trwałymi organizacjami dążącymi do doskonałości. Aby móc się rozwijać w kierunku sukcesu, uczelnie zbudowały określone strategie komunikacji z interesariuszami – studentami, rodzicami, absolwentami, firmami itp. Wszystkie te kontakty, uważane za relacje wysokiej jakości, odzwierciedlają relacyjny kapitał uniwersytetu (Lordache-Platis, 2015). Stanowią prawdziwe źródło sukcesu. Jest to powód, który wyjaśnia, dlaczego dwie decyzje realizowane w dwóch różnych uczelniach przy użyciu tych samych zasobów nie dają takiego samego rezultatu. Związki nie mogą zostać skopiowane. Uniwersytety borykają się z ograniczonymi zasobami i wieloma ograniczeniami. Aby przyjąć odpowiednie strategie lub je wdrożyć, uczelnie muszą rozwijać kontakty ze wszystkimi interesariuszami. Jest to proces złożony, w którym zdobyte doświadczenie pozwoli na rozwój całej organizacji. Takie podejście pokazuje, że rozwój instytucjonalny, w tym uniwersytecki, w dużej mierze opiera się na relacjach indywidualnych i grupowych. Dobrze zbudowany kapitał intelektualny jest jednym z najważniejszych zasobów tworzących wartość rynkową i wzmacniających trwałą przewagę konkurencyjną (Gross-Gołacka i in., 2020).

### **5.3. Przegląd standardów dotyczących wdrażania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu**

Zmieniające się znaczenie uniwersytetów stanowi przedmiot zainteresowań wielu organizacji światowych. Zgodnie z deklaracją z 2005 roku z Glasgow, zatytułowaną *Silne uniwersytety dla silnej Europy* (uchwaloną przez European University Association), Europa potrzebuje twórczych i silnych uniwersytetów, które pozwolą na kształtowanie europejskiego społeczeństwa wiedzy. Jednym z ważniejszych elementów tej deklaracji jest stwierdzenie, że uczelnie uznają konieczność zapewnienia równowagi między autonomią a odpowiedzialnością przez zastosowanie wewnętrznych procedur (Leja, 2009). Większej uwagi wymaga podejście do społecznej odpowiedzialności w kontekście zarządzania uczelnią. Najważniejsze jest, aby przyjrzeć się modelom zarządzania, które występują w przypadku uniwersytetów. Mimo że nie wiążą się one z zarządzaniem



odpowiedzialnością w sposób bezpośredni, warunkują jednak strukturę zarządzania oraz fundamentalne zasady, na których oparta zostanie strategia społecznej odpowiedzialności. Zarządzanie uczelnią w zgodzie ze strategią społecznej odpowiedzialności biznesu wymusza na całej organizacji staranne przygotowanie. Możliwie najbardziej rzetelne podejście do tego procesu toruje kierunek działań z uwzględnieniem perspektywy długookresowej, która nie jest zależna jedynie od rozwiązań chwilowych. Jeśli podejmie się decyzję o zarządzaniu w sposób odpowiedzialny, organizacja musi posiadać odpowiednie narzędzia, które pozwolą dokonać systematyzacji tego procesu. Wcześniejsze próby wdrażania społecznej odpowiedzialności na uniwersytetach opierały się głównie na kopiowaniu rozwiązań funkcjonujących w sektorze biznesowym. Bardziej odpowiednie jest zaś odwołanie się do treści norm wiążących się z odpowiedzialnością społeczną.

Jednym z istotnych punktów na drodze prowadzenia uczelni zgodnie z zasadami CSR jest wdrożenie pewnych standardów, do których zalicza się m.in. standardy SA 8000, AA 1000, jak również wytyczne według normy ISO 26000. Pierwszy standard SA 8000 został wydany w 1997 roku przez Council on Economic Priorities Accreditation Agency. Jego idea opiera się na wartościach opracowanych przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) podczas konwencji międzynarodowych. Zapis standardu SA 8000 składa się z trzech części. Pierwsza z nich to wstęp z objaśnieniami zastosowanych pojęć, drugą część stanowią tzw. wymagania twarde, ostatnia opisuje wymagania miękkie.

Wkrótce po publikacji normy ukazał się poradnik pomagający organizacjom zrozumieć ją i wdrożyć oraz umożliwiający audytorom zweryfikowanie poprawności przeprowadzonego procesu. Wspomniany *Guidance Document for Social Accountability SA 8000* opublikowano dokładnie w 1999 roku. Oprócz wymagań stawianych przez normę przedstawia on również przydatne narzędzia oraz przykłady (Kaźmierczak, 2010). Norma SA 8000 upraszcza zarządzanie bardzo złożonymi procesami. Wprowadza uniwersalny język i standardy. Może być stosowana w każdej organizacji, w każdej branży oraz przedsiębiorstwie na całym świecie jako źródło porównywania, pomiaru czy weryfikacji społecznej odpowiedzialności w miejscu pracy<sup>29</sup>. Opracowane standardy są przejrzyste, mierzalne i możliwe do zweryfikowania również przez uniwersytety. Wdrażanie normy SA 8000 obejmuje dziewięć obszarów związanych z tzw. wymaganiami twardymi: praca dzieci, praca przymusowa, bezpieczeństwo i higiena pracy, prawo do zrzeszania się i rokowań układu zbiorowego, dyskryminacja, kary dyscyplinarne, godziny pracy, wynagrodzenie, systemy zarządzania<sup>30</sup>.

Wdrożenie oraz certyfikacja normy SA 8000 przynoszą wszystkim organizacjom, w tym uczelniom, liczne korzyści, do których można zaliczyć m.in.: budowanie przywództwa, zaangażowanie pracowników w procesy zarządzania, lepsze realizowanie oczekiwań interesariuszy oraz pogłębienie współpracy z dostawcami i odbiorcami (Kwiatniewska-Sobstyl, Żelazna-Blichacz, 2014). Uzyskanie certyfikatu oznacza również zgodność z promowanymi działaniami Unii Europejskiej, związanymi z CSR oraz pozostałymi standardami etycznymi i społecznymi. Takie działanie pozwala na wzrost

<sup>29</sup> <http://www.saasaccreditation.org/>; dostęp: 20.10.2019.

<sup>30</sup> Szczegółowy opis obszarów: *Guidance Document for Social Accountability SA 8000* (2014).



zaufania klientów i otoczenia zewnętrznego oraz kreowanie pozytywnego wizerunku w społeczeństwie (Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej, 2013).

Społeczna odpowiedzialność może być też wyznaczana poprzez standard AA 1000, opracowany przez Institute of Social and Ethical Accountability w 1999 roku. Składa się on z trzech elementów: AA 1000 AS (ang. *Assurance Standard*), AA 1000 SES (ang. *Stakeholders Engagement Standard*) oraz AA 1000 APS (ang. *Account Ability Principles Standard*). Do jego zadań zalicza się: promowanie odpowiedzialności społecznej w strategicznym zarządzaniu uczelnią, wzmocnienie zasad społecznej odpowiedzialności oraz poprawę jakości audytu etycznego, wzmocnienie komunikacji z interesariuszami, a także poprawę aspektów ekonomicznych, etycznych i ekologicznych uczelni (Ociecek, Gajdzik 2010). Głównym celem normy AA 1000 jest przeprowadzanie audytu etycznego, który może być wykorzystywany do dokonywania analizy strategicznej. Audyt etyczny jest często używany przy realizacji zadań związanych z zarządzaniem personelem, takich jak zmniejszenie fluktuacji pracowników, obniżenie poziomu stresu wśród pracowników lub podniesienie ich efektywności pracy (Rok, 2001). Do zadań audytu można również zaliczyć poprawę relacji z klientami i określenie standardów moralnych funkcjonujących w organizacji. Podstawą istnienia normy AA 1000 jest fakt, że nie podlega ona certyfikacji. Stanowi jedynie narzędzie wspomagające do zarządzania społeczną odpowiedzialnością. Sukces jej wdrożenia jest uwarunkowany sposobem podejścia. Należy to robić w sposób systemowy, poprzez skrupulatne implementowanie wszystkich zasad normy, a także ich permanentne monitorowanie (Żemigła, 2007).

Jedną z najbardziej popularnych norm wspomagających wdrażanie koncepcji społecznej odpowiedzialności jest norma ISO 26000, opracowana na podstawie zasad Global Compact, Międzynarodowej Organizacji Pracy oraz pozostałych istotnych, dotychczas funkcjonujących norm. Organizacja Normalizacyjna (ON) ISO podjęła się tworzenia normy w 2004 roku, natomiast prace ukończono w roku 2010. Sukcesem ON było opublikowanie wytycznych społecznej odpowiedzialności – *Guidance on Social Responsibility* (Zapłata, Kaźmierczak, 2011). Norma ta od początku miała charakter dobrowolny, a jej zastosowanie jest możliwe przez każdą organizację. Norma ISO 26000 określa społeczną odpowiedzialność organizacji jako wpływ jej decyzji i działań na społeczeństwo i środowisko. Odpowiedzialność ta zapewniana jest poprzez przejrzyste i etyczne postępowanie, które „przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, w tym dobrobytu i zdrowia społeczeństwa, uwzględnia oczekiwania interesariuszy, jest zgodne zobowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami postępowania oraz jest zintegrowane z działaniami organizacji i praktykowane w jej relacjach” (PN-ISO 26000, 2012). Struktura normy ISO 26000 podkreśla jej kompleksowość i uniwersalność. Została ona podzielona na siedem rozdziałów, poprzedzonych wstępem (PN-ISO 26000, 2012):

1. Rozdział pierwszy określa zakres normy, jej przeznaczenie, ograniczenia.
2. Rozdział drugi określa terminy i definicje, co warunkuje właściwe rozumienie i usystematyzowanie koncepcji społecznej odpowiedzialności z uwagi na różnorodność jej definicji w literaturze.
3. Rozdział trzeci zawiera krótki opis koncepcji społecznej odpowiedzialności, aktualne podejście do niej zarówno dla dużych, jak i dla małych przedsiębiorstw oraz innych organizacji, takich jak uniwersytety.

4. Rozdział czwarty zawiera ogólne wytyczne koncepcji CSR, odnosząc się do wszystkich jej zasad, takich jak: postępowanie etyczne, przejrzystość decyzji i działań podejmowanych przez organizację, rozliczalność z wpływu wywieranego na otoczenie, poszanowanie prawa i międzynarodowych norm postępowania, uwzględnianie interesów interesariuszy, poszanowanie praw człowieka.
5. Rozdział piąty opisuje sposób identyfikacji społecznej odpowiedzialności organizacji, tj. zaangażowanie interesariuszy i identyfikację obszarów społecznej odpowiedzialności.
6. Rozdział szósty prezentuje obszary społecznej odpowiedzialności. Ich identyfikacja stanowi ważny punkt w procesie systematyzacji koncepcji społecznej odpowiedzialności. Norma wskazuje siedem ogólnych obszarów, które można określić w każdej organizacji, w tym uczelni (rys. 5.1).
7. Ostatni, siódmy rozdział zawiera wytyczne dotyczące praktycznego wykorzystania zasad odpowiedzialności społecznej. Podejmuje się tutaj kwestię łączenia dobrych praktyk społecznej odpowiedzialności z działalnością organizacji. Ważny jest proces ich ewaluacji oraz ciągłego doskonalenia. W załącznikach normy ISO 26000 można odnaleźć wiele różnych przykładów działań społecznie odpowiedzialnych, a także stosowanych narzędzi.



**Rys. 5.1.** Obszary CSR zgodnie z normą PN-ISO 26000

*Źródło:* opracowanie na podstawie: PN-ISO 26000 (2012).

Niniejsza analiza norm i standardów społecznej odpowiedzialności pozwala twierdzić, że omówione dokumenty odnoszą się również do działalności uniwersytetów. Wstęp do normy PN-ISO 26000 jasno wskazuje, że jest ona dostosowana do różnych organizacji. Zastosowanie tych norm i standardów w sferze biznesu wynika z dużej popularności koncepcji CSR. Zasadne staje się zatem twierdzenie, że także uczelnie są skłonne wprowadzić zasady społecznej odpowiedzialności do swoich działań. Wdrażanie tych

zasad w obszarze uczelni wymaga nowego podejścia, opartego na specyficznym działaniu uniwersytetów oraz uwzględnieniu modelu zarządzania sektora szkolnictwa wyższego.

Norma PN-ISO 26000 jasno wskazuje też relacje uczelni z interesariuszami w ramach zrównoważonego rozwoju. Uniwersytet jako instytucja kreująca oraz przekazująca wiedzę posiada znaczny kapitał intelektualny, którego jednym z głównych komponentów jest kapitał relacyjny. Stanowi on efekt budowania relacji uczelni z jej interesariuszami. Generowanie oraz upowszechnianie wiedzy przez uczelnie oznacza dodatkowo konieczność uwzględniania w procesie kształcenia i prowadzenia badań naukowych oczekiwań wszystkich podmiotów z otoczenia uczelni. Wzajemne relacje z interesariuszami stanowią element sieci współpracy. Do interesariuszy uniwersytetu zalicza się głównie (Piasecka, 2018a):

- klientów (kandydaci na studia, studenci, absolwenci, przedstawiciele biznesu);
- pracodawców;
- rodziców;
- władze państwowe i samorządowe;
- szkoły średnie;
- instytucje nadzoru i kontroli (państwowe i środowiskowe komisje akredytacyjne);
- społeczeństwo (głównie społeczność lokalna);
- fundacje i stowarzyszenia;
- inne organizacje kluczowe we współpracy z uczelnią.

Jak pisze Piasecka, misja współczesnego uniwersytetu powinna się opierać na trójce Clarka (1983), w którym uwzględniono akademickość i autonomię uczelni, państwo i jego regulacje oraz rynek pracy i rynek edukacyjny (Piasecka, 2018a). Uczelnie funkcjonują w sieci relacji nie tylko z klientami i dostawcami, ale również z konkurentami, którymi są inne uczelnie. Powiązania między nimi mogą mieć różną formę – współpracy, konkurencji lub kooperacji<sup>31</sup> (Leja, 2013). Budowanie relacji z interesariuszami wymaga od władz uczelni przede wszystkim poznania ich oczekiwań. Każda grupa interesariuszy jest specyficzna i ma odmienne potrzeby. Tabela 5.1 przedstawia oczekiwania wybranych grup interesariuszy uczelni.

Biorąc pod uwagę relacje uczelni z biznesem, warto nadmienić, że w obszarze dydaktyki oprócz szerokiej oferty praktyk czy staży zawodowych wiele przedsiębiorstw oferuje również wspólne kursy akademickie prowadzone przez uczelnie i pracodawców. Stanowią one dla studentów atrakcyjny element dydaktyczny w procesie kształcenia (Borowiecki, Kusio, 2016; Piasecka, 2018a). Natomiast w obszarze nauki istotnymi elementami formalizacji relacji są umowy o współpracy naukowej, konsorcja badawcze, programy mobilności kadr nauki i biznesu, kontrakty na badania naukowe i świadczenie usług konsultingowych (Matusiak, 2010; Piasecka, 2018a). Pozycja rynkowa uczelni jest ściśle uwarunkowana jakością relacji, jakie uczelnie posiada. Właściwe relacje instytucji akademickiej stanowią ceną wartość (Skrzypek, 2015).

<sup>31</sup> Zgodnie z definicją Cygler (2007) kooperacją można nazwać „układ strumieni jednoczesnych i współzależnych relacji konkurencji i kooperacji między konkurentami, zachowującymi swoją odrębność organizacyjną. Relacje kooperacyjne tworzone są do realizacji konkretnych celów strategicznych w określonym horyzoncie czasowym, a ich konsekwencje mają istotny wpływ na strategię rozwoju zaangażowanych stron”.

**Tabela 5.1.** Oczekiwania interesariuszy uniwersytetu

<b>Interesariusze</b>	<b>Oczekiwania</b>
Klienci (kandydaci, studenci, absolwenci)	Wysoka jakość usług edukacyjnych Zaufanie Przystępny koszt kształcenia
Pracownicy	Odpowiednie wynagrodzenie Możliwość rozwoju naukowego Bezpieczeństwo zatrudnienia
Pracodawcy/przedsiębiorcy	Wysoka kultura osobista absolwentów Wyposażenie studentów we właściwą wiedzę i umiejętności Wysoka jakość świadczonych usług Współpraca
Dostawcy wyrobów i usług	Jasno sformułowane potrzeby Partnerstwo Wartość zamówień Terminowość płatności
Rodzice	Wysoka jakość usług edukacyjnych Zaufanie Przystępny koszt kształcenia Bezpieczeństwo
Szkoły średnie	Współpraca w procesie kształcenia
Społeczność lokalna	Rozwój i promocja regionu Współpraca naukowo-badawcza Nowe miejsca pracy
Władze państwowe i samorządowe	Przestrzeganie przepisów prawa Skuteczność kształcenia Efektywność funkcjonowania uczelni
Instytucje nadzoru	Wysoka jakość procesu kształcenia Dostosowanie do przepisów
Inne uczelnie	Współpraca naukowa Uczciwa konkurencja

*Źródło:* opracowanie na podstawie: Maciąg (2011); Piasecka (2018a).

Postrzeganie oraz funkcjonowanie uniwersytetów współcześnie ulegają zmianom. Opierając się na źródłach literaturowych (Hajduk, 2014) oraz dostępnych raportach, można odnotować znaczący wpływ komercjalizacji, postępu technologicznego, a także rozwoju gospodarczego na kształt i funkcjonowanie usług edukacyjnych. Ściśle konkurujące ze sobą Stany Zjednoczone, Wielka Brytania oraz Australia tworzą czołówkę najchętniej wybieranych krajów studiowania, wyznaczając tym samym trendy branży.

Instrumentami sukcesu uniwersytetów niejednokrotnie stają się nowe technologie – traktowane jako przekaznik wiedzy, ale również środki z funduszy europejskich, które umożliwiają rozwój mobilności akademickiej oraz przyczyniają się do pogłębiania współpracy międzyinstytucjonalnej. Wdrożenie zasad społecznej odpowiedzialności wydaje się zatem niezbędne dla zapewnienia oczekiwanego poziomu zadowolenia wszystkich interesariuszy uczelni (Lawrence, Weber, 2008). Podejście takie może zapewnić oczekiwany przez wszystkich zrównoważony rozwój, oparty na współistniejących relacjach ze środowiskiem naturalnym oraz jego zasobami.

Coraz liczniejsza grupa badaczy zadaje sobie pytanie o rolę uniwersytetów w kształceniu przyszłych liderów oraz zwraca uwagę na potrzebę zapewnienia odpowiedniego kształcenia przyszłych menedżerów (Stachowicz-Stanusch, 2010). Zainteresowanie problematyką etyki wzrasta zarówno w świecie biznesu, jak i w środowisku akademickim (Stachowicz-Stanusch, Amann (red.), 2018). W związku z tymi potrzebami powstały pewne inicjatywy, których celem jest usprawnienie procesu nauczania odpowiedzialnych i etycznych liderów biznesu. Jedną z nich to PRME – *Principles for Responsible Management Education*, czyli Zasady Odpowiedzialnego Kształcenia Menedżerów, wprowadzone na szczycie Global Compact w Genewie w 2007 roku. PRME stanowią największą na świecie inicjatywę umożliwiającą współpracę ONZ ze szkołami biznesowymi. Misją PRME jest globalne przekształcanie edukacji menedżerskiej, badań i przywództwa poprzez zapewnienie ram edukacji odpowiedzialnego zarządzania, rozwój społeczności uczących się i promowanie świadomości na temat Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Instytucje edukacyjne, które podpisały deklarację PRME, zobowiązują się do realizowania sześciu podstawowych zasad<sup>32</sup>. Charakterystykę zasad PRME przedstawia tabela 5.2.

**Tabela 5.2.** Charakterystyka zasad PRME

Zasada	Nazwa	Charakterystyka
Zasada 1	Cel	Zasada ta pozwala na rozwijanie zdolności studentów, tak aby mogli być przyszłymi twórcami zrównoważonych wartości dla biznesu i ogółu społeczeństwa i aby mogli pracować na rzecz inkluzywnej, globalnej gospodarki.
Zasada 2	Wartości	Zasada ta polega na włączaniu w działalność akademicką i programy nauczania zasad globalnej odpowiedzialności społecznej, przedstawianych przez międzynarodowe inicjatywy, takie jak United Nations Global Compact.
Zasada 3	Metoda	Zasada ta stwarza edukacyjne ramy, materiały, procesy oraz środowiska, które umożliwią efektywne przyswajanie wiedzy i doświadczeń odpowiedzialnego przewodnictwa.
Zasada 4	Badania	Zasada ta zakłada zaangażowanie w pojęciowe i empiryczne badania, które rozwiną rozumienie roli, dynamiki i wpływu korporacji na tworzenie zrównoważonych wartości społecznych, środowiskowych i ekonomicznych.

<sup>32</sup> <http://www.unprme.org>; dostęp: 20.07.2020.

cd. tab. 5.2

<b>Zasada 5</b>	<b>Partnerstwo</b>	Zasada ta oznacza współdziałanie z kierownictwem korporacji i biznesu w celu poszerzania wiedzy na temat wyzwań, które stają przed uczelnią na drodze do podjęcia odpowiedzialności społecznej i środowiskowej, i zbadania wspólnie skutecznych sposobów podejścia do tych wyzwań.
<b>Zasada 6</b>	<b>Dialog</b>	Zasada ta zakłada ułatwianie i podtrzymywanie dialogu i debaty na temat rozstrzygających kwestii, związanych z globalną odpowiedzialnością społeczną i zrównoważonym rozwojem, pomiędzy wychowawcami, studentami, biznesem, rządami, konsumentami, mediami, organizacjami pozarządowymi i innymi interesariuszami.

Źródło: opracowanie na podstawie: [www.unprme.org](http://www.unprme.org); dostęp: 20.07.2020.

Celem tych zasad jest ustanowienie procesu ciągłego doskonalenia się instytucji kształcących menedżerów, po to by stworzyć nowe pokolenie liderów biznesu, zdolnych zmierzyć się z całą złożonością wyzwań, przed jakimi stają przedsiębiorstwa i społeczeństwo w XXI wieku. Zasady PRME stanowią użyteczny instrument dla szkół zarządzania, umożliwiający rozwijanie działalności edukacyjnej w kierunku realizacji celów etycznych. Upowszechnienie zasad społecznej odpowiedzialności poprzez ich wdrożenie w życie codzienne uczelni wpływa na podniesienie świadomości przyszłych liderów społecznych i gospodarczych. Rezultatem tych działań jest również rosnąca liczba konsultantów, regulacji prawnych oraz międzynarodowych działań promujących prowadzenie biznesu społecznie odpowiedzialnego, a także społeczne raportowanie (Utting, 2003).

Biorąc pod uwagę inicjatywy społecznej odpowiedzialności polskich uczelni, warto nadmienić, że w 2007 roku na Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich w Krakowie Fundacja Rektorów Polskich opracowała *Kodeks. Dobre praktyki w szkołach wyższych*. Zawarte są w nim m.in. zasady, którymi powinny się kierować władze uczelni, aby ich placówki funkcjonowały odpowiedzialnie (Fundacja Rektorów Polskich, 2007):

- służba publiczna;
- bezstronność w sprawach publicznych;
- legalizm (zarówno przestrzeganie prawa, jak i nauka poszanowania dla prawa);
- autonomia i odpowiedzialność;
- podział i równowaga władzy w uczelni;
- kreatywność;
- przejrzystość;
- subsydiarność;
- poszanowanie godności i tolerancja;
- uniwersalizm badań i kształcenia.

Wszystkie te zasady mają na celu sprawić, aby działalność szkół wyższych była dla społeczeństwa jak najbardziej wiarygodna, uczciwa oraz kreowała jego rozwój poprzez edukację i badania. Leja, opierając się na koncepcji Wawrzyniaka, podaje, że uczelnie muszą odpowiadać na oczekiwania społeczeństwa, a miarą poziomu ich odpowiedzialności społecznej jest spełnienie tych oczekiwań (Leja, 2009). Nie mogą to być jednak działania bezkrytyczne, dlatego niezbędny jest kompromis pomiędzy interesami szkół

wyższych a korzyściami dla ich interesariuszy – studentów, pracowników i otoczenia społeczno-prawnego.

## Wnioski

Reasumując, można uznać, że koncepcja CSR, która działa na pograniczu sfery biznesu i społeczeństwa, oznacza etyczne postępowanie wobec społeczności, w której funkcjonuje organizacja, oraz ochronę środowiska naturalnego, na które ma ona wpływ. CSR stanowi ważny element procesu zarządzania organizacją. Koncepcja ta przestaje być utożsamiana jedynie z działalnością charytatywną, która nie ma związku z efektywnością ekonomiczną, na rzecz podnoszenia zyskowności oraz rozwoju gospodarczego przedsiębiorstwa. Korzyści z wdrażania społecznej odpowiedzialności biznesu powinny być rozważane długookresowo. Można do nich zaliczyć: lepsze relacje z otoczeniem, wzrost zainteresowania inwestorów, wzrost konkurencyjności, możliwość zatrudniania najlepszych pracowników, zwiększenie lojalności konsumentów i interesariuszy. Działalność nastawiona na odpowiedzialność wobec społeczności nie dotyczy jednak wyłącznie przedsiębiorców. Muszą ją stosować także pozostałe organizacje, jak chociażby prezentowane w rozdziale uniwersytety. Społeczna odpowiedzialność uczelni jest kwestią szczególną ze względu na ich misję wobec społeczeństwa. To instytucje o ogromnym wpływie, kształtujące młode pokolenia, nadające kierunek rozwoju poszczególnym dziedzinom gospodarki oraz będące źródłem informacji. Odpowiedzialne i etyczne postępowanie jest kluczem do ich działalności, rozwoju i budowania przewagi konkurencyjnej na rynku edukacyjnym. Omawiany w rozdziale piątym kapitał relacyjny uczelni staje się jednym z aktywów o strategicznym znaczeniu, jeśli weźmie się pod uwagę postęp technologiczny oraz czwartą rewolucję przemysłową. Uniwersytety, które z założenia funkcjonują w warunkach społeczeństwa sieci, muszą podejmować działania sprzyjające budowaniu trwałych i korzystnych relacji ze wszystkimi interesariuszami. Tylko takie podejście pozwoli na dostosowanie się do dynamicznie zmieniającego się otoczenia, w którym wraz z postępem technologicznym obecnie mocno rozwijają się innowacyjne rozwiązania gospodarcze oraz nowoczesne sieci współpracy.

Poruszona w pracy problematyka społecznej odpowiedzialności uniwersytetów stanowi interesujący temat do dalszych badań naukowych. Aby zwiększyć poziom wiedzy w zakresie społecznej odpowiedzialności, zasadne jest podjęcie działań zmierzających do rozpowszechnienia przytaczanej idei oraz wykorzystanie instrumentów polityki edukacyjnej w rozwoju akademickiej społecznej odpowiedzialności. Opisana w rozdziale inicjatywa PRME wskazuje, że zarówno uniwersytety światowe, jak i polskie instytucje, które zadeklarowały jej zasady, dążą do stałego rozwoju społeczeństwa w zakresie społecznej odpowiedzialności. Zastosowanie zasad społecznej odpowiedzialności w zarządzaniu uczelniami wpływa na wzrost wartości uczelni poprzez podjęcie długookresowych relacji z interesariuszami w powiązaniu ze zwiększeniem siły reputacji uczelni na bazie jej strategicznego marketingu społecznego. Zauważalny jest również wzrost wartości wynikający z wiedzy strategicznej i operacyjnej o interesariuszach, wykorzystywanej na potrzeby budowy przewagi konkurencyjnej uczelni (m.in. wiedza o obecnych i przyszłych studentach, ich potrzebach i oczekiwaniach).



## PODSUMOWANIE

Niniejsze opracowanie, zgodnie z tytułem, poświęcono zagadnieniu relacji międzyorganizacyjnych w realiach *Industry 4.0*. Realizacja celów szczegółowych – którym podporządkowano strukturę i zawartość poszczególnych rozdziałów monografii – pozwoliła na osiągnięcie celu ogólnego, którym było omówienie roli *Industry 4.0* w procesie budowy i rozwoju relacji międzyorganizacyjnych oraz wpływu *Industry 4.0* na kształtowanie ich specyfiki.

Najważniejsze wnioski końcowe wynikające z poszczególnych rozdziałów jako efekt osiągnięcia poszczególnych celów szczegółowych przedstawiono poniżej.

Jak pokazała przeprowadzona analiza literatury, czwarta rewolucja przemysłowa jest już faktem. Stawia to nowe wyzwania przed nami wszystkimi. W związku z tym celem rozdziału pierwszego było przybliżenie założeń *Industry 4.0*. Proces cyfryzacji gospodarki ma niezwykle istotne znaczenie również dla polskich przedsiębiorstw – niemal we wszystkich obszarach transformacji cyfrowej Polska odstaje od innych państw członkowskich Unii Europejskiej. Polskie przedsiębiorstwa rzadziej niż przedsiębiorstwa europejskie korzystają z elektronicznej wymiany informacji, e-fakturowania, usług chmurowych, mniej sprzedają przez Internet, rzadziej też wykorzystują media społecznościowe jako narzędzia marketingowe. Dodatkowo, Polska posiada bardzo niski poziom kapitału społecznego i relacyjnego w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, a *Industry 4.0* wymaga zarządzania opartego na współpracy i relacjach.

Punktem wyjścia dla rozważań poświęconych relacjom międzyorganizacyjnym są kapitał społeczny i kapitał relacyjny. W związku z tym, celem rozdziału drugiego niniejszego opracowania była systematyzacja wiedzy dotyczącej kapitału relacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem istoty zarządzania relacjami oraz wskazania ich warunkowań w dobie *Industry 4.0*. Przeprowadzona analiza kapitału społecznego i kapitału relacyjnego wskazuje na występujące pomiędzy nimi silne powiązania – poszczególne założenia tych kapitałów dopełniają się i oddziałują na siebie. Dbalność o rozwój relacji jest w dzisiejszym, zróżnicowanym otoczeniu niezwykle istotna i przynosi wiele korzyści, przejawiając się w konstruowaniu, utrzymywaniu i wzmacnianiu relacji między podmiotami rynkowymi. Zrozumienie konotacji pomiędzy kapitałem społecznym i kapitałem relacyjnym stanowi podstawę rozwoju każdego przedsiębiorstwa i wpływa na efektywność pracy zatrudnionych w nim osób. Funkcjonowanie przedsiębiorstw i instytucji w znacznej mierze uzależnione jest od relacji, również z podmiotami zewnętrznymi – za ich pośrednictwem tworzona jest wartość dodana dla wszystkich uczestników. Wysoki poziom kapitału relacyjnego organizacji w znacznym stopniu przyczynia się do poprawy jej konkurencyjności, dlatego też współpraca powinna być – obok masowej indywidualizacji, ucyfrowienia i digitalizacji – jednym z kluczowych wyznaczników *Industry 4.0*.

Wzrastająca globalizacja, rozwój technologii informacyjnych, a także postęp społeczny i kulturowy spowodowały rozkwit elastycznych form organizacji opartych na wiedzy. Jedną z nich stanowi organizacja sieciowa, której struktura nastawiona jest na tworzenie wartości dodanej, opartej na produktywnym wykorzystaniu wiedzy.

Prezentacji założeń przyświecających tej koncepcji poświęcono kolejny rozdział opracowania, mający na celu nakreślenie roli organizacji sieciowej. Różne formy powiązań sieciowych, współpraca i partnerstwo przynoszą korzyści wszystkim uczestnikom sieci, w tym możliwość współpracy przy tworzeniu wspólnych projektów czy wymianie pomysłów i innowacji pomiędzy partnerami oraz pozyskanie silnej pozycji na rynku, a tym samym zbudowanie przewagi konkurencyjnej. Najważniejszym elementem organizacji sieciowej są relacje nawiązywane pomiędzy jej poszczególnymi podmiotami. To właśnie od relacji zależy skuteczność i efektywność sieci. Kapitał relacyjny to przede wszystkim umiejętność tworzenia i utrzymywania trwałych związków (więzi) pomiędzy organizacjami, które przyczyniają się do rozwoju oraz sukcesu współdziałających przedsiębiorstw na rynku.

Współdziałanie podmiotów na rynku stwarza nowe wyzwania dla inwestycji w automatyzację, robotykę i cyfryzację, które pozwolą w przyszłości na wdrożenie inteligentniejszych technologii komunikacyjnych, zwłaszcza tych związanych z koncepcją *Industry 4.0*. Powstają nowoczesne sieci przedsiębiorstw, które są wyposażone w inteligentne urządzenia, maszyny, środki transportu, komunikujące się ze sobą nie tylko za pośrednictwem Internetu, ale także za pomocą nowych rozwiązań, takich jak *Cloud Computing*, *Big Data* i *Internet of Things (IoT)*. Wprowadzanie strategii *Industry 4.0* implikuje potrzebę dalszych badań w zakresie organizacji sieci przedsiębiorstw i zarządzania nimi w celu szacowania skali korzyści oraz rozmiaru zagrożeń, jakie niesie za sobą ta idea.

Jednym ze sposobów budowania organizacji sieciowych jest BCE – *Business Customer Engagement* – koncepcja zakładająca tworzenie, utrzymywanie i umacnianie relacji stanowiących powiązanie pomiędzy podmiotami rynkowymi poprzez ich angażowanie. Dlatego zaangażowanie podmiotów działających w sieci powiązań stanowi podstawę tej koncepcji. Dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii, postępujący proces cyfryzacji i digitalizacji sprzyjają wdrażaniu tej idei w życie – również na rynku B2B. Jest to koncepcja stosunkowo młoda, a jej wdrażanie na rynku B2B i związane z nią badania akademickie są prowadzone zaledwie od kilku lat. Niemniej, bazując na zaprezentowanych już wynikach badań (por. tab. 4.3), można dostrzec jej rozwój w kierunku wielopodmiotowej sieci powiązań. Omawiając założenia koncepcji BCE, prowadzone w tym zakresie badania oraz przyszłe kierunki rozwoju koncepcji na rynku B2B – w kontekście relacji międzyorganizacyjnych – osiągnięto założony cel rozdziału, a mianowicie przedstawienie koncepcji BCE i jej roli w budowaniu relacji, stanowiący wkład w realizację celu ogólnego opracowania.

Przykład rozwoju relacji międzyorganizacyjnych stanowi koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu (*Corporate Social Responsibility – CSR*). Stanowi ona przedmiot rozważań ostatniego rozdziału. Odwołując się do celu głównego pracy, w rozdziale piątym ukazano społeczną odpowiedzialność biznesu jako elementu budowania kapitału relacyjnego z otoczeniem na przykładzie uniwersytetu w dobie *Industry 4.0*. W tym zakresie przedstawiono główne założenia koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, krótki rys historyczny uniwersytetu oraz modele zarządzania współczesnym uniwersytetem. W części głównej rozdziału piątego przeanalizowano zarządzanie relacjami uniwersytetu czwartej generacji w kontekście idei społecznej odpowiedzialności

biznesu. Opracowanie kończy przegląd standardów, norm i zasad dotyczących wdrażania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu. W tej części uwagę skupiono na standardzie ISO 26000, normach AA 1000 oraz SA 8000, a także zasadach PRME, warunkujących społeczną odpowiedzialność uniwersytetów. Ostatni rozdział pozwala na sformułowanie wniosku, że wdrożenie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu w działalność uniwersytetów umożliwia zbudowanie trwałego kapitału relacyjnego uczelni. W dobie *Industry 4.0* właściwe podejście do zarządzania relacjami ze wszystkimi interesariuszami uniwersytetu stanowi klucz do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej oraz wpływa na wzrost wartości uczelni.

Reasumując, z poszczególnych rozdziałów niniejszego opracowania wynikają następujące **implikacje teoretyczne**:

- Przedstawiono sytuację w Polsce i w polskich przedsiębiorstwach w zakresie poziomu zaawansowania procesu transformacji cyfrowej i cyfryzacji gospodarki na tle państw członkowskich Unii Europejskiej. Stwierdzono, że niemal we wszystkich obszarach transformacji cyfrowej Polska odstaje od innych państw członkowskich Unii Europejskiej.
- Dokonano oceny poziomu kapitału społecznego i kapitału relacyjnego polskich przedsiębiorstw na tle innych krajów Unii Europejskiej. Stwierdzono, że Polska posiada niski poziom kapitału społecznego i relacyjnego w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej.
- Na podstawie analizy kapitału społecznego i kapitału relacyjnego wskazano na występujące pomiędzy nimi silne powiązania – poszczególne założenia tych kapitałów dopełniają się i oddziałują na siebie.
- Na podstawie analiz zawartych w literaturze przedmiotu oraz obserwacji własnych stwierdzono, że *Industry 4.0* nie ogranicza się wyłącznie do wdrażania nowych rozwiązań technologicznych w przedsiębiorstwach. Idea ta implikuje też zmiany w relacjach zarówno z partnerami, jak i kontrahentami, a więc z otoczeniem, w którym działa dane przedsiębiorstwo.
- Dokonano systematyzacji dotychczasowej wiedzy na temat BCE oraz omówiono różne podejścia w sposobach prezentowania tej koncepcji. Do tej pory w literaturze przedmiotu nie było opracowania zwartego dokonującego przeglądu teoretycznych i empirycznych publikacji w zakresie koncepcji BCE.
- Usystematyzowano wiedzę dotyczącą społecznej odpowiedzialności uczelni w odniesieniu do kapitału relacyjnego. Skupiono również uwagę na charakterystyce standardów CSR pod kątem zarządzania uniwersytetem.

Wśród **implikacji praktycznych** opracowania należy wskazać następujące:

- Rekomendacje dla menedżerów polskich przedsiębiorstw w zakresie potrzeby zarządzania opartego na współpracy i relacjach.
- Konieczność zrozumienia konotacji pomiędzy kapitałem społecznym i kapitałem relacyjnym, co stanowi podstawę rozwoju każdego przedsiębiorstwa i wpływa na efektywność pracy zatrudnionych w nim osób.
- Konieczność zrozumienia, że funkcjonowanie przedsiębiorstw i instytucji w znacznej mierze uzależnione jest od relacji, również z podmiotami zewnętrznymi – za ich pośrednictwem tworzona jest wartość dodana dla wszystkich uczestników. Wysoki

poziom kapitału relacyjnego organizacji w znacznym stopniu przyczynia się zaś do poprawy jej konkurencyjności, dlatego też współpraca powinna być – obok masowej indywidualizacji, ucyfrowienia i digitalizacji – jednym z kluczowych wyznaczników *Industry 4.0*.

- Rekomendacje dla menedżerów przedsiębiorstw dotyczące dostosowania do realiów *Industry 4.0* relacji z partnerami, kontrahentami, a więc z otoczeniem, w którym działa dane przedsiębiorstwo.
- Ukazanie możliwości wykorzystania w praktyce gospodarczej koncepcji BCE w zakresie budowania relacji międzyorganizacyjnych.
- Potrzeba rozpowszechnienia wiedzy na temat idei społecznej odpowiedzialności uniwersytetu oraz wykorzystania instrumentów polityki edukacyjnej w rozwoju akademickiej odpowiedzialności społecznej, co umożliwi wzrost świadomości CSR wśród interesariuszy uczelni.

Przeprowadzona analiza światowej literatury poświęconej relacjom międzyorganizacyjnym w dobie *Industry 4.0*, w zakresie zarówno założeń poszczególnych prezentowanych koncepcji, ich rozwoju, jak i badań prowadzonych w ich obszarze, spotkała się z następującymi **ograniczeniami**:

- Brak zrozumienia tematyki oraz kompleksowych badań, zwłaszcza w sektorze MŚP oraz branż bardziej tradycyjnych, co wynika z faktu, że dla większości firm *Industry 4.0* jest nową formą rzeczywistości gospodarczej.
- Skoncentrowanie tematyki dostępnych opracowań poświęconych *Industry 4.0* przede wszystkim na znaczeniu relacji na płaszczyźnie przedsiębiorstwo – klient. Jednak z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw istotna jest również umiejętność kształtowania relacji na płaszczyznach: przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo, przedsiębiorstwo – administracja, przedsiębiorstwo – instytucje naukowe i badawcze oraz przedsiębiorstwo – instytucje okołobiznesowe, przy uwzględnieniu percepcji zarówno przedsiębiorstw, jak i pozostałych podmiotów.
- Ograniczone ujęcie relacji występujących w przedsiębiorstwach sieciowych w dobie *Industry 4.0* w publikacjach, które nie wyczerpują do końca tego zagadnienia, np. w zakresie pogłębionych analiz odnośnie do możliwości współdziałania podmiotów w nowoczesnych organizacjach sieciowych wyposażonych w inteligentne rozwiązania technologiczne, a także w ramach zarządzania projektami realizowanymi w organizacji sieciowej.
- Ograniczona liczba publikacji na temat koncepcji BCE na rynku przedsiębiorstw ze względu na stosunkowo krótki czas funkcjonowania tej koncepcji, co skutkowało brakiem możliwości przeprowadzenia systematycznego przeglądu literatury poświęconej temu zagadnieniu.
- Brak konkretnych przykładów zastosowania koncepcji CSR odnoszących się bezpośrednio do polskich uczelni.
- Niedostateczna liczba publikacji dotyczących połączenia kapitału relacyjnego uczelni oraz koncepcji CSR.

Wskazuje się następujące **kierunki dalszych badań**:

- Poziom wdrożenia koncepcji *Industry 4.0* przez przedsiębiorstwa i jej znajomości w przekroju województw oraz branż, co wskazałoby dysproporcje oraz regiony/branże szczególnie narażone na skutki niedostosowania do panujących warunków.
- Zakres relacji w poczwórnej helisie (przedsiębiorstwo – przedsiębiorstwo (grupa przedsiębiorstw); przedsiębiorstwo – instytucje badawczo-rozwojowe (w tym nauka); przedsiębiorstwo – administracja i przedsiębiorstwo – społeczeństwo).
- Wzajemne relacje, zwłaszcza w organizacjach sieciowych, a także realizowanie wspólnych przedsięwzięć, co pozwoliłoby oszacować nie tylko korzyści, ale także zagrożenia, jakie niesie za sobą *Industry 4.0*.
- Badania w zakresie organizacji i zarządzania sieciami przedsiębiorstw w celu oszacowania korzyści skali oraz rozmiaru zagrożeń, jakie wiążą się z koncepcją *Industry 4.0*.
- Koopetycja i konkurencja projektów w danym portfelu. Praca nad projektem oznacza konkurencję o zasoby, co prowadzi do koncyppowania ich przewagi konkurencyjnej, również tej, która wynika z rodzaju relacji czy pozycji w sieci powiązań. Badania nad portfelami projektów prowadzone w nowoczesnych organizacjach sieciowych (wyposażonych w inteligentne urządzenia, maszyny, środki transportu, komunikujących się ze sobą nie tylko za pośrednictwem Internetu, ale także za pomocą nowoczesnych rozwiązań typu *Cloud Computing*, *Big Data* czy *Internet of Things*) mogą wnieść nowe tematy badawcze w takich obszarach, jak budowanie wartości, koordynacja czy poziom posiadanej wiedzy oraz metody uczenia się w sieci.
- Zakres wpływu wykorzystania koncepcji BCE na budowane relacje międzyorganizacyjne w ramach sieci powiązań aktorów.
- Wpływ społecznej odpowiedzialności na kapitał relacyjny uniwersytetu.
- Strategia uniwersytetów pod kątem realizowania założeń koncepcji CSR.

Jak widać, podjęty temat relacji międzyorganizacyjnych jest wciąż aktualny i ma istotne znaczenie z punktu widzenia polskich przedsiębiorstw, szczególnie wobec zmian związanych z *Industry 4.0*. Ponadto dostrzegalna jest potrzeba prowadzenia dalszych badań nad wielopłaszczyznowością zagadnienia, zwłaszcza że podlega ono ewolucji wraz z kolejnymi rewolucjami przemysłowymi.

## BIBLIOGRAFIA

Abdirad M., Krishnan K. (2020). Industry 4.0 in logistics and supply chain management: a systematic literature review. *EMJ – Engineering Management Journal*, s. 1–15; <https://doi.org/10.1080/10429247.2020.1783935>.

Acquier A., Daudigeos T., Pinkse J. (2017). Promises and paradoxes of the sharing economy: an organizing framework. *Technological Forecasting & Social Change*, 125, s. 1–10.

Adamik A. (2010). Współpraca sieciowa w funkcjonowaniu współczesnych MSP. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, z. 99, s. 7–15.

Adamik A. (2016). The mechanism of building competitiveness through strategic partnering. *Management*, 20(1), s. 292–309.

Adamik A. (2018). Inteligencja organizacji w erze IR 4.0. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, z. 161, s. 81–98.

Adler P.S., Kwon S.W. (2002). Social capital: prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), s. 17–40.

Afonso O., Monteiro S., Thompson M. (2012). A growth model for the Quadruple Helix. *Journal of Business Economics and Management*, 13(5), s. 849–865.

Aldrich D.P. (2017). The importance of social capital in building community resilience, [w:] *Rethinking resilience, adaptation, and transformation in a time of change*. Springer International Publishing, s. 357–364.

Aleksander A. (2009). Tożsamość uniwersytetu, [w:] Stachowicz-Stanusch A. (red.), *Główne wartości uczelni wyższych w kontekście różnych kultur narodowych. Koncepcja badań i wyniki badań sondażowych*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 99.

Alexander M.J., Jaakkola E., Hollebeek L.D. (2018). Zooming out: actor engagement beyond the dyadic. *Journal of Service Management*, 29(3), s. 333–351.

Antonowicz D. (2005). *Uniwersytet przyszłości. Wyzwania i modele polityki*. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa, s. 21.

Antonowicz D. (2019). Zarządzanie szkolnictwem wyższym i jego przejrzysty ustrój a autonomia instytucji akademickich. Raport VI. Seria raportów Centrum Studiów nad Polityką Publiczną UAM, Poznań, s. 25–30.

Anuszkiewicz K., Marona T. (2012). Rola interesariuszy w rozwoju przedsiębiorstwa odpowiedzialnego społecznie. *Rynek – Społeczeństwo – Kultura*, 1, s. 34–41.

Arnkil R., Järvensivu A., Koski P., Piirainen T. (2010). Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models. Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project. University of Tampere.

Arnold C., Knoedler H. (2017). Value co-creation: disclosing Service-Dominant Logic's constructional flaw. *HWTK Discussion Paper Series*. Hochschule für Wirtschaft, Technik und Kultur, Berlin.

Barão A., Rodrigues da Silva A. (2012). How to value and monitor the relational capital of knowledge-intensive organizations?, [w:] *Handbook of research on enterprise 2.0: technological, social, and organizational dimensions*. IGI Global, Pensylwania, s. 220–243.

Barringer B.R., Harrison J.S. (2000). Walking a tightrope: creating value through interorganizational relationships. *Journal of Management*, 26(3): 367–403.



- Bawany S. (2017). The future of leaderships in the fourth industrial revolution. *Leadership Excellence Essentials*, 12, s. 18–19.
- Beatty R.C., Arnett K.P., Liu Ch. (2005). CIO/CTO job roles: an emerging organizational model. *Communications of the IIMA*, 5(2).
- Bernatt M., Bogdanienko J., Skoczny T. (2011). Społeczna odpowiedzialność biznesu. Krytyczna analiza. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 14–15.
- Biermann F., Betsill M.M., Burch S., Dryzek J., Gordon Ch., Gupta A., Gupta J., Inoue Ch., Kalagianni A., Kanie N., Olsson L., Persson A., Schroeder H., Scobie M. (2019). The Earth System Governance Project as a network organization: a critical assessment after ten years. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 39, s. 17–23.
- Blasco-Arcas L., Alexander M., Sörhammar D., Chen T. (2020). Organizing actor engagement: a platform perspective. *Journal of Business Research*, 118, s. 74–85.
- Blonska A., Storey Ch., Rozemeijer F., Wetzels M., De Ruyter K. (2013). Decomposing the effect of supplier development on relationship benefits: the role of relational capital. *Industrial Marketing Management*, 42, s. 1295–1306.
- Boeck T.G. (2011). Young people and social capital: an exploration, thesis submitted in partial fulfilment for the award of doctor of philosophy, De Montfort University.
- Bojar M., Machnik-Słomka J. (2014). Model potrójnej i poczwórnej helisy w budowaniu współpracy sieciowej dla rozwoju innowacyjnych projektów regionalnych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 76.
- Bojewska B. (2014). Zarządzanie w organizacji sieciowej jako organizacji nowoczesnej, [w:] Sopińska A., Gregorczyk S. (red.), *Granice strukturalnej złożoności organizacji*. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.
- Bokajło W. (2010). Amerykańskie korzenie kapitału społecznego, [w:] Klimowicz M., Bokajło W. (red.), *Kapitał społeczny. Interpretacje, impresje, operacjonalizacja*. CeDeWu, Warszawa.
- Bolton R.N. (2011). Customer engagement: opportunities and challenges for organizations. *Journal of Service Research*, 14(3), s. 272–274.
- Bombiak E. (2012). Kapitał relacyjny w nowoczesnych organizacjach – istota i pomiar, [w:] Cisek M., Wakula M. (red.), *Odpowiedzialne zarządzanie: wybrane aspekty*. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa, s. 97–113.
- Bombiak E. (2014). Kapitał intelektualny uczelni – istota i pomiar, [w:] Kardas J.S. (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w warunkach niestabilności otoczenia*. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa, s. 214–215.
- Bonciu F. (2017). Evaluation of the impact of the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution on the labor 17 market. *Romanian Economic and Business Review*, 12(2), s. 7–16.
- Borowiecki R., Kusio T. (2016). Zwiększanie zasobów kompetencyjnych przedsiębiorstw poprzez współpracę z uczelniami. *Zarządzanie i Finanse*, R. 14, 2, cz. 1, s. 84.
- Boulanger P. (1995). *Organiser l'entreprise en réseau*, Nathan, Paris, [za:] Brillman J. (2002), *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*. PWE, Warszawa.
- Bourdieu P. (1986). The forms of capital, [w:] Richardson J.G. (red.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Greenwood Press, New York.
- Bowden J.L.H. (2009). The process of customer engagement: a conceptual framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17(1), s. 63–74.



Bowden J.L.H., Conduit J., Hollebeek L.D., Luoma-Aho V., Solem B.A. (2017). Engagement valence duality and spill over effects in online brand communities. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), s. 877–897.

Bratnicki M., Dyduch W., Zbierowski P. (2002). Przedsiębiorczość a kapitał społeczny. *Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 12(3), s. 635.

Bratnicki M., Strużyna J. (2001). *Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, s. 70.

Breidbach C.F., Brodie R.J. (2017). Engagement platforms in the sharing economy: conceptual foundations and research directions. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), 761–777.

Breidbach C.F., Brodie R., Hollebeek L. (2014). Beyond virtuality: from engagement platforms to engagement ecosystems. *Managing Service Quality*, 24(6), s. 592–611.

Brilman J. (2002). *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*. PWE, Warszawa.

Brodie R.J., Fehrer J.A., Jaakkola E., Conduit J. (2019). Actor engagement in networks: defining the conceptual domain. *Journal of Service Research*, 22(2), s. 173–188.

Brodie R.J., Hollebeek L.D., Juri B., Ili A. (2011). Customer engagement: conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research. *Journal of Service Research*, 14(3), s. 252–271.

Brodie R.J., Ilic A., Juric B., Hollebeek L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: an exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66(1), s. 105–114.

Bryson J., Wood P., Keeble D. (1993). Business networks small firm flexibility and regional development in U.K. business services. *Entrepreneurship and Regional Development*, 5(2), s. 265–277.

Buallay A., Hamdan A.M., Reyad Badawi S., Madbouly A. (2020). The efficiency of GCC banks: the role of intellectual capital. *European Business Review*, 32(3), s. 383–404.

Bukietyńska A. (2018). Technologie informacyjno-komunikacyjne a ekonomia współdzielenia. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 530, s. 55–66.

Bulak K. (2019). Ocena możliwości implementacji Przemysłu 4.0 w polskich przedsiębiorstwach produkcyjnych. *Akademia Zarządzania*, 3(3), s. 78–86.

Bullen P., Onyx J. (1998). *Measuring social capital in five communities in NSW: a practitioners guide*. Management Alternatives Pty Ltd., Australia.

Burawski D. (2013). *Uniwersytet trzeciej generacji. Stan i perspektywy rozwoju*. Europejskie Centrum Wspierania Przedsiębiorczości, Poznań, s. 9.

Butticè V., Colombo M.G., Wright M. (2017). Serial crowdfunding, social capital, and project success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), s. 183–207.

Camagni R. (2009). Territorial capital and regional development, [w:] Capello R., Nijkamp P. (red.), *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Capecchi V. (1990). A history of flexible specialization and industrial districts in Emilia-Romagna, [w:] Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. (red.), *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva.

Capello R., Faggian A. (2005). Collective learning and relational capital in local innovation processes. *Regional Studies*, 39(1), s. 75–80.

Carayannis E.G., Barth T.D., Campbell D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship* 1(2).

Carayannis E.G., Campbell D. (2011). Open innovation diplomacy and a 21<sup>st</sup> century fractal research, education and innovation (FREIE) ecosystem: building on the quadruple and quintuple helix

innovation concepts and the „Mode 3” knowledge production System. *Journal of the Knowledge Economy*, 2(3), s. 327–372.

Carayannis E.G., Grigoroudis E., Pirounakis D. (2015). Quadruple innovation helix and smart specialization knowledge production and national competitiveness. *TECH MONITOR*, Jul.–Sep., s. 20–28.

Carayannis E.G., Rakhmatullin R. (2014). The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(4), s. 221–239.

Carey S., Lawson B., Krause D.R. (2011). Social capital configuration, legal bonds and performance in buyer-supplier relationships. *Journal of Operations Management*, 29(4), s. 277–288.

Castells M. (1996). *The rise of the network society*. Vol. 1: The information age: economy, society, and culture. University of California Press, Berkeley.

Castells M. (2003). *Galaktyka internetu*. Rebis, Poznań.

Castells M. (2011). *Spółeczeństwo sieci*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Cegarra-Navarro J.G., Martínez Caro E., Martínez-Martínez A., Aledo-Ruiz M.D., Martínez-Conesa E. (2020). Capacities, competences and capabilities as knowledge structures to build relational capital. *Kybernetes*; <https://doi.org/10.1108/K-02-2020-0115>.

Cellary W. (2019). Przemysł 4.0 i Gospodarka 4.0. *Biuletyn PTE*, 3(86), s. 48–52.

Chandler J.D., Lusch R.F. (2015). Service systems: a broadened framework and research agenda on value propositions, engagement, and service experience. *Journal of Service Research*, 18(1), s. 6–22.

Charucka O. (2015). Znaczenie społecznej odpowiedzialności biznesu w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. *Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula*, 44(6), s. 37–42.

Chatterji N., Kiran R. (2017). Role of human and relational capital of universities as under pinnings of a knowledge economy: a structural modelling perspective from north Indian universities. *International Journal of Educational Development*, 56, s. 52–61.

Chen S.Y. (2009). Identifying and prioritizing critical intellectual capital for e-learning companies. *European Business Review*, 21(5), s. 438–452.

Cheng C., Holmen E. (2015). Relationship and networking strategy tools: characterizing the IMP toolbox. *IMP Journal*, 9(2), s. 177–207.

Cheng-Jui Lu A. (2003). *International airline alliances*. Kluwer Law International, Haga.

Child J., Faulkner D., Tallman S. (2005). *Cooperative strategy. Managing alliances, networks and joint venture*. 2nd ed. Oxford University Press.

Chmielarz W. (2000). *Zagadnienia analizy i projektowania informatycznych systemów wspomagających zarządzanie*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Chmielewicz B. (2019). The relational capital of clusters as a catalyst of their competitiveness. *Organizacja i Kierowanie*, 2(185), s. 9–24.

Chomiak-Orsa I. (2016). Zarządzanie relacjami w organizacjach sieciowych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 90.

Chui M., Löffler M., Roberts R. (2010). *The Internet of Things*. McKinsey Quarterly, 2(2), s. 1–9.

Ciszewska-Mlinarić M., Mlinarić F., Obłój K. (2011). Zdolność relacyjna, kompetencje organizacyjne i wyniki finansowe małych i średnich firm słoweńskich. *Master of Business Administration*, 4(111), s. 23–36.

- Clark B.R. (1983). *The higher education system. Academic Organization in Cross-National Perspective*. University of California Press.
- Clark B.R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*. Pergamon Press, New York.
- Clark B.R. (2003). Sustaining change in universities: continuities in case studies and concepts. *Tertiary Education and Management*, 9(2), s. 99–116.
- Coleman J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94 (Suppl.), s. S95–S120.
- Coleman J. (1994). A rational choice perspective on economic sociology, [w:] Smelser N.J., Swedberg R. (red.), *The handbook of economic sociology*. Princeton University Press, Princeton.
- Conduit J., Karpen I.O., Plewa C., Kleinaltenkamp M. (2019). Business actor engagement: foundations, developments and opportunities. *Industrial Marketing Management*, 80, s. 1–3.
- Cropper S., Ebers M., Huxham C., Ring P.S. (red.) (2008). *The Oxford handbook of inter-organizational relations*. University Press, New York.
- Cygler J. (2002). Organizacje sieciowe jako forma współdziałania przedsiębiorstw, [w:] Romanowski M., Tracki M. (red.), *Przedsiębiorstwo partnerskie*. Difin, Warszawa.
- Cygler J. (2007). Kooperencja – nowy typ relacji między konkurentami. *Organizacja i Kierowanie*, 2(128), s. 64.
- Czapiński J., Panek T. (2011). *Raport Diagnoza Społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.
- Czapiński J., Panek T. (2013). *Raport Diagnoza Społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków*. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.
- Czapiński J., Panek T. (2015). *Raport Diagnoza Społeczna 2015. Warunki i jakość życia Polaków*. Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.
- Czop K., Leszczyńska A. (2002). *Systemy przyszłości*, [w:] Brzeziński M. (red.), *Organizacja i sterowanie produkcją*. Placet, Warszawa.
- Czyż-Gwiazda E. (2018). Pomiar dokonań w pro jakościowo zorientowanej organizacji – uwarunkowania, trendy i wyzwania. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 118.
- Dałkowski B., Staśto M., Zalewski M. (red.) (2009). *NCB. Polskie wytyczne kompetencji IPMA. Wersja 3.0. International Project Management Association Polska*, Warszawa, s. 11.
- Danielak D. (2012). *Kształtowanie kapitału relacyjnego w małym i średnim przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Daniluk A. (2018). Proinnowacyjne przesłanki podejmowania współpracy przez przedsiębiorstwa, [w:] Wachowiak P., Gregorczyk S. (red.), *Organizacja kreatywna: teoria i praktyka*. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa, s. 188–197.
- Dessart L., Veloutsou C., Morgan-Thomas A. (2016). Capturing consumer engagement: duality, dimensionality and measurement. *Journal of Marketing Management*, 32(5–6), s. 399–426.
- van Deth J.W. (2008). Measuring social capital, [w:] Castiglione D., van Deth J.W., Wolleg G. (red.), *The handbook of social capital*. Oxford University Press.
- Dickson P.H., Weaver K.M. (2012). Alliance formation and structure choice, [w:] Das T.K. (red.), *Management dynamics in strategic alliances*. Information Age Publishing, Inc., Charlotte.
- van Doorn J., Lemon K.N., Mittal V., Nass S., Pick D.N., Pimer P., Verhoef P.C. (2010). Customer engagement behavior: theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research*, 13(3), s. 253–266.

- Doz Y.L., Hamel G. (2006). *Alianse strategiczne: sztuka zdobywania korzyści poprzez współpracę*. Helion, Gliwice.
- Drucker P. (1997a). The coming of the new organisation. *Harvard Business Review*, 66(1), s. 45–53.
- Drucker P. (1997b). *The future that has already happened*. Harvard Business School Press, Boston.
- Dumay J., Guthrie J., Puntillo P. (2015). IC and public sector: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), s. 267–284.
- Duparc D. (2012). A theoretical contribution: Web 2.0 and entrepreneurial corporate culture linked to radical innovation. *Proceedings of 7th European Conferences on Innovation and Entrepreneurship*, Portugal.
- Dwojacki P., Nogalski B. (1998). Tworzenie struktur sieciowych jako wynik restrukturyzacji scentralizowanych przedsiębiorstw. *Przegląd Organizacji*, 4.
- Dyer J.H., Singh H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of inter organizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), s. 660–679.
- Dziedziczak-Foltyn A. (2011). Strategie uczelniane – antycypacja, translacja czy pseudokonformizacja celów polityki rozwoju szkolnictwa wyższego?, [w:] Dworak J., Jaworski J. (red.), *Zarządzanie szkołą wyższą. Dylematy i wyzwania*. Wyższa Szkoła Bankowa, Gdańsk, s. 183.
- Dziewianowska K. (2012). *Relacje i lojalność klientów marketingu*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Edvinsson L., Malone M.S. (2001). *Kapitał intelektualny*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Eisenhardt K.M., Martin J.A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), s. 1105–1121.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1997). *Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university –industry –government relations*. Pinter, London.
- Febrian A.Ch., Sukresna I.M., Ghozali I. (2020). Relational capital and marketing performance: the mediating role of SMEs networking in Indonesia. *Management Science Letters*, 10, s. 3405–3412.
- Floridi L. (2014). *The fourth revolution. How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press, Oxford.
- Ford D., Gadde L., Håkansson H., Snehota I. (2003). *Managing business relationships*. Willey & Sons, Chichester.
- Franchi E., Poggi A., Tomaiuolo M. (2016). Social media for online collaboration in firms and organizations. *International Journal of Information System Modeling and Design (IJISMD)*, IGI Global, 7(1).
- Fukuyama F. (1997). *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Wrocław.
- Fundacja Rektorów Polskich (2007). *Kodeks. Dobre praktyki w szkołach wyższych*. Kraków, s. 7–9.
- Furmanek W. (2018). *Najważniejsze idee czwartej rewolucji przemysłowej (Industrie 4.0)*. Dydaktyka Informatyki, 13, s. 55–63.
- Gach D. (2009). Kapitał relacyjny jako podstawa tworzenia układów kooperacyjnych, [w:] Adamiak A., Lachiewicz S. (red.). *Współpraca w rozwoju współczesnych organizacji*. Monografie Politechniki Łódzkiej, nr 1834. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź, s. 176–184.

- Gallardo-Vázquez D., Valdez-Juárez L.E., Lizcano-Álvarez J.L. (2019). Corporate social responsibility and intellectual capital: sources of competitiveness and legitimacy in organizations' management practices. *Sustainability*, 11(20), s. 5843.
- Gannon B., Roberts J. (2018). Social capital: exploring the theory and empirical divide. *Empirical Economics*, 58(3), s. 899–919.
- Garanti Z., Zvirbulė-Berezina A. (2013). In search for regional clusters in Latvia. *Journal of Business Management*, 7, s. 93–105.
- García-Merino J.D., García-Zambrano L., Rodríguez-Castellanos A. (2014). Impact of relational capital on business value. *Journal of Information & Knowledge Management*, 13(1), s. 1–8.
- Geissinger A., Laurell Ch., Sandström Ch. (2020). Digital disruption beyond Uber and Airbnb – tracking the long tail of the sharing economy. *Technological Forecasting & Social Change*, 155, s. 1–8.
- Geryk M. (2007). Społeczna odpowiedzialność uczelni niezbędnym czynnikiem jej rozwoju. *Współczesne Zarządzanie*, 4, s. 271.
- Gill G. (2015). *Informing systems*. Informing Science Institute and USF, Tampa.
- van Gils A., Zwart P. (2009). Alliance formation motives in SMEs. An explorative conjoint analysis study. *International Small Business Journal*, 27(1), s. 5–37.
- Głuszek E. (2004). Zarządzanie aktywami niematerialnym przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Gołąb-Andrzejak E. (2017). Zaangażowanie konsumenta – przegląd literatury. *Handel Wewnętrzny*, 5(370), s. 159–170.
- Gomes-Casseres B. (1994). Group versus group: how alliance networks compete. *Harvard Business Review*, 4.
- Gorynia M. (red.) (2005). *Strategie firm polskich wobec ekspansji inwestorów zagranicznych*. PWE, Warszawa.
- Grabowska M. (2014). Współdziałanie przedsiębiorstw w perspektywie sieciowej. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 76.
- Gracel J., Makowiec M. (2017). Kluczowe kompetencje menedżera w dobie czwartej rewolucji przemysłowej – Przemysłu 4.0. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie*, 44(4), s. 105–129.
- Graef N. (2016). *Industrie 4.0 – Gesamtkonzept: Zusammenspiel von intelligenten 31 Infrastrukturen, Paradigmen und technologischen Komponenten*, [w:] Roth A. (red.), *Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0: Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis*. Springer Gabler, Berlin-Heidelberg.
- Graniszewski L. (2016). Rola kapitału społecznego w stosunkach pracy i przedsiębiorczości. *Labor et Educatio*, 4, s. 41–55.
- Griffin R.W. (1998). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 144.
- Gross-Gołacka E., Kusterka-Jefmańska M., Jefmański B. (2020). Can elements of intellectual capital improve business sustainability? The perspective of managers of SMEs in Poland. *Sustainability*, 12(4), 1545.
- Grootaert Ch., van Bastelar T. (2002). *Understanding and measuring social capital: a multidisciplinary tool for practitioners*. World Bank Publications, The World Bank, number 14098, June.
- Gudanowska A. (2017). Transformation towards industry 4.0 – identification of research trends and aspect of necessary competences in the light of selected publications. *Research in Logistic and Production*, 7(5), s. 431–441.

- Guidance Document for Social Accountability SA 8000 (2014). Social Accountability International, New York, s. 11–20.
- Gulati R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19, s. 293–317.
- Gulati R., Sych M. (2007). Dependence asymmetry and joint dependence in interorganizational relationships: effects of embeddedness on a manufacturer's performance in procurement relationships. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), s. 32–69.
- Hajduk A. (2014). Tendencje zmian szkolnictwa wyższego na świecie w warunkach globalizacji. *Społeczeństwo i Ekonomia*, 2(2), s. 23.
- Hamel G. (1991). Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal*, 12, s. 83–104.
- Hamel G., Prahalad C.K. (1999). Przewaga konkurencyjna jutra. Strategie przejmowania kontroli nad branżą i tworzenia rynków przyszłości. Business Press, Warszawa.
- Hanifan L.J. (1916). The rural school community centre. *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 67, s. 130–138.
- Hatch Jo M. (2002). Teoria organizacji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Heng S. (2014). Industry 4.0: huge potential for value creation waiting to be tapped. Deutsche Bank Research, London.
- Herman A. (2008). Kapitał intelektualny i jego liczenie. *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 3, s. 38–47.
- Hoffman-Bang P., Martin H. (2005). IC rating natle innych metod oceny kapitału intelektualnego. *E-mentor*, 4(11); <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/11/id/193>.
- Hollebeek L.D. (2011a). Demystifying customer brand engagement: exploring the loyalty nexus. *Journal of Marketing Management*, 27(7–8), s. 785–807.
- Hollebeek L. (2011b). Exploring customer brand engagement: definition and themes. *Journal of Strategic Marketing*, 19(7).
- Hollebeek L.D. (2019). Developing business customer engagement through social media engagement-platforms: an integrative S-D logic/RBV-informed model. *Industrial Marketing Management*, 81, s. 89–98.
- Hollebeek L.D., Glynn M.S., Brodie R.J. (2014). Consumer brand engagement in social media: conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), s. 149–165.
- Hollebeek L.D., Srivastava R.K., Chen T. (2019). SD logic – informed customer engagement: integrative framework, revised fundamental propositions, and application to CRM. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(1), s. 161–185.
- Hormiga E., Batista-Canino R. M., Sánchez-Medina A. (2011a). The impact of relational capital on the success of new business start-ups. *Journal of Small Business Management*, 49(4), s. 617–638.
- Hormiga E., Batista-Canino R.M., Sánchez-Medina A. (2011b). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), s. 71–92.
- Hsiao-Tzu H., Chuen-Lung Ch. (2009). Emerging organizational structure for knowledge-oriented teamwork using genetic algorithm. *Experts Systems with Applications*, 36(10), s. 12137–12142.
- Industry 4.0: building the digital enterprise. What we mean by Industry 4.0/Survey key findings/Blueprint for digital success (2016); <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>.



Inkpen A.C., Crossan M. (1996). Believing is seeing: joint ventures and organizational learning. *Journal of Management Studies*, 32(5), s. 596–618.

Inżynierowie Przemysłu 4.0 (Nie)gotowi do zmian (2017); [https://www.kierunekenergetyka.pl/artukul,35443,i\\_nzynierowie-przemyslu-40-niegotowi-do-zmian.html](https://www.kierunekenergetyka.pl/artukul,35443,i_nzynierowie-przemyslu-40-niegotowi-do-zmian.html).

Islam J.U., Hollebeek L.D., Rahman Z., Khan I., Rasool A. (2019). Customer engagement in the service context: an empirical investigation of the construct, its antecedents and consequences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, s. 277–285.

Jaakkola E., Aarikka-Stenroos L. (2018). Customer referencing as business actor engagement behavior – creating value in and beyond triadic settings. *Industrial Marketing Management*, 21(2), s. 237–252.

Jaakkola E., Alexander M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), s. 247–261.

Jarillo J.C. (1988). On strategic networks. *Strategic Management Journal*, 9(1), s. 31–41.

Jarillo J.C. (1995). *Strategic networks. Creating the borderless organization*. Butterworth-Heinemann, Oxford.

Jennings D.F., Artz K., Gillin L.M., Christodouloy Ch. (2000). Determinants of trust in global strategic alliances: AMRAD and the Australian Biomedical Industry. *Competitiveness Review*, 10(1), s. 25–44.

Kaczmarek B. (2009). *Współczesne aspekty istoty i funkcji zarządzania*, [w:] Cisek M. (red.), *Kapitał relacyjny w nowoczesnej gospodarce*. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.

Kagermann H. (2015). Change through digitization – value creation in the age of Industry 4.0, [w:] Albach H., Meffert H., Pinkwart A., Reichwald R. (red.), *Management of permanent change*. Springer Gabler, Wiesbaden, s. 23–45.

Kale P., Singh H., Perlmutter H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital. *Strategic Management Journal*, 21(3), s. 217–237.

Kay J. (1996). *Podstawy sukcesu firmy*. PWE, Warszawa.

Kaźmierczak M. (2010). Działania normalizacyjne w zarządzaniu społeczną odpowiedzialnością, [w:] Łańcucki J. (red.), *Znormalizowane systemy zarządzania*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań, s. 358.

Kergroach S. (2017). Industry 4.0: new challenges and opportunities for the labour market. *Fore-sight and STI Governance*, 11(4), s. 6–8.

Kiersztyn A. (2004). *Kapitał społeczny a sukces programów reintegracji – podstawy teoretyczne*, [w:] Frieske K.W. (red.), *Utopie inkluzji. Sukcesy i porażki programów reintegracji społecznej*. Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.

Kieźel M., Kwiecień A. (2012). *Kapitał relacyjny i Customer Relationship Management w kontekście tworzenia wartości (z uwzględnieniem specyfiki sektora bankowości detalicznej)*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 736, *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 55, s. 585–607.

Kleinaltenkamp M., Karpen I.O., Plewa C., Jaakkola E., Conduit J. (2019). Collective engagement in organizational settings. *Industrial Marketing Management*, 80, s. 11–23.

Kogut B. (2000). The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, 21(3), s. 405–425.

Kopp J., Basi J. (2017). Study of readiness of Czech companies to the Industry 4.0. *Journal of System Integration*, 8(3), s. 40–45.

Koskela-Huotari K., Vargo S.L. (2016). Institutions as resource context. *Journal of Service Theory and Practice*, 26(2), s. 163–178.



- Kozarkiewicz A., Kozień M. (2015). Kapitał relacyjny jako czynnik sukcesu klubu sportowego – studium przypadku KS Bronowianka. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 244, s. 101–109.
- Kozłowski J. (2001). Przedsiębiorcze uniwersytety. *Forum Akademickie*, nr 2.
- Koźmiński A.K. (2004). Zarządzanie w warunkach niepewności. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Koźmiński A.K., Latusek-Jurczak D. (2014). Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu. Wolters Kluwer, Warszawa.
- Krupski R., Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet E. (2009). Koncepcje strategii organizacji. PWE, Warszawa.
- Kubera G. (2017). Witamy w czwartej rewolucji. *Finanse + Controlling*, 49 (styczeń–luty).
- Kucia M. (2019). Wykorzystanie zaangażowania klientów w działalności marketingowej przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Kumar V., Pansari A. (2016). Competitive advantage through engagement. *Journal of Marketing Research*, 53(4), s. 497–514.
- Kurowska A., Derlatka T. (2009). Kapitał relacyjny jako źródło przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, [w:] Cisek M. (red.), *Kapitał relacyjny w nowoczesnej gospodarce*. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa, s. 52–54.
- Kwiecień A. (2014). Efektywność relacji w sieci, [w:] Duraj N., Pieloch-Babiarz A. (red.), *Przedsiębiorczość, strategie i metody zarządzania przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kwietniewska-Sobstyl M., Żelazna-Blichacz A. (2014). Odpowiedzialne społecznie zarządzanie zasobami ludzkimi: standard miejsce pracy na przykładzie normy SA 8000. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Zarządzanie*, nr 1, s. 249–250.
- Lachiewicz S., Zakrzewska-Bielawska A. (2012). Sieć przedsiębiorstw jako skuteczna forma organizacyjna w warunkach kryzysu gospodarczego. *Management and Business Administration. Central Europe*, 4(117), s. 34–45.
- Lambe C.J., Spekman R.E., Hunt S.D. (2002). Alliance competence, resources, and alliance success: conceptualization, measurement, and initial test. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, s. 141–158.
- Lamparska K. (2016). Innowacje otwarte a struktura sieciowa – ujęcie teoretyczne, [w:] Żuber R. (red.), *Zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie. Wybrane aspekty*. Difin, Warszawa.
- Lasi H., Fettke P., Kemper H.-G., Feld T., Hoffmann M. (2014). Industry 4.0. *Business & Information System Engineering*, 6, s. 239–244.
- Laurell C., Sandström C. (2016). Analysing Uber in social media – disruptive technology or institutional disruption? *International Journal of Innovation Management*, 20(7), s. 1–19.
- Lawrence A.T., Weber J. (2008). *Business and society: stake holders, ethics, public policy*. McGraw-Hill, New York, s. 17–18.
- Lee J. (2013). Industry 4.0 in big data environment. *German Harting Magazine Newsletter*, 26, s. 8–10.
- Lee J., Kao H., Yang S. (2014). Service innovation and smart analytics for Industry 4.0 and big data environment. *Procedia CIRP*, 16, s. 3–8.
- Leja K. (2009). Uniwersytet społecznie odpowiedzialny – przykład AGH.E-mentor, 4(31); <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/31/id/668>.

- Leja K. (2013). Zarządzanie uczelnią. Koncepcje i współczesne wyzwania. Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa, s. 43.
- Leja K. (red.) (2008). Społeczna odpowiedzialność uczelni. Wydział Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, Instytut Społeczeństwa Wiedzy, Gdańsk, s. 5.
- de Leon A.J., Chatterjee S.C. (2017). B2B relationship calculus: quantifying resource effects in service-dominant logic. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3), s. 402–427.
- Leszczyńska K. (2009). Czy struktury klastrowe wpływają na konkurencyjność i innowacyjność województwa mazowieckiego?, [w:] Balcerzak A.P., Rogalska E. (red.), *Przedsiębiorstwo w warunkach globalnej konkurencji*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Leydesdorff L., Etkowitz H. (2001). The transformation of university-industry-government relations. *Electronic Journal of Sociology*, 5, s. 338–344.
- Li L.P., Juric B., Brodie R.J. (2017). Dynamic multi-actor engagement in networks: the case of United Breaks Guitars. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), s. 738–760.
- Lin N. (2005). A network theory of social capital. Duke University.
- Lindgren P., Saghaug F., Knudsen H. (2009). Innovating business models and attracting different intellectual capabilities. *Measuring Business Excellence*, 13(2), s. 17–24.
- Lordache-Platis M. (2015). Importance of the relational capital in universities; the students' and professors' approaches. *European Conference on Intangibles and Intellectual Capital*, Kidmore End, s. 237–244.
- Lorenzoni G., Lipparani A. (1999). The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study. *Strategy Management Journal*, 20(4), s. 317–338.
- Lu Y. (2017). Industry 4.0: a survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, s. 1–10.
- Lusch R.F., Vargo S.L. (2014). *Service dominant logic. Premises, perspectives, possibilities*. Cambridge University Press.
- Ławicka M. (2016). Społeczna odpowiedzialność uczelni wyższej w Polsce. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Zarządzanie*, nr 3, s. 208–220.
- Łobos K. (2000). Organizacja sieciowa, [w:] Perechuda K. (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości. Koncepcje, modele, metody*. Placet, Warszawa.
- Łopaciuk-Gonczarczyk B. (2008). Oddziaływanie kapitału społecznego korporacji na efektywność pracowników. *Gospodarka Narodowa*, 1–2, s. 37–55.
- Maciąg J. (2011). Ocena systemu zapewnienia jakości kształcenia w szkole wyższej. Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice, s. 26–27.
- Madhok A., Tallman S.B. (1998). Resources, transactions and rents: managing value through interfirm collaborative relationships. *Organization Science*, 9(3), s. 326–339.
- Mahmood K., Lanz M., Toivonen V., Otto T. (2018). A performance evaluation concept for production systems in an SME Network. *Procedia CIRP*, 72, s. 603–608.
- Mair J., Reischauer G. (2017). Capturing the dynamics of the sharing economy: institutional research on the plural forms and practices of sharing economy organizations. *Technological Forecasting & Social Change*, 125, s. 11–20.
- Malthouse E.C., Wang W.L., Calder B.J., Collinger T. (2019). Process control for monitoring customer engagement. *Journal of Marketing Analytics*, 7(3), s. 54–63.
- Marcinkowska M. (2013). *Kapitał relacyjny banku*. T. 1–3. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

- Marr B. (2008). *Impacting future value: how to manage your intellectual capital*. The Society of Management Accountants of Canada, The American Institute of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants, Canada, s. 3–20.
- Mathwick C., Wiertz C., de Ruyter K. (2008). Social capital production in a virtual P3 community. *Journal of Consumer Research*, 34(6), s. 832–849.
- Matusiak K.B. (2010). Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych. *Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie*, Warszawa, s. 210.
- Matwiejczuk W., Grześ-Bukłaho J. (2017). Kapitał relacyjny w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa deweloperskiego. *Organizacja i Kierowanie*, 2(176), s. 185–198.
- Matysiak A. (1999). *Źródła kapitału społecznego*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Mayr A., Weigelt M., Kühl A., Grimm S., Erll A., Potzel M., Franke J. (2018). Lean 64.0 – a conceptual conjunction of lean management and Industry 4.0. *Procedia CIRP*, 72, s. 622–628.
- Mazurek-Łopacińska K. (1999). Relacje z klientem podstawą marketingowego zarządzania przedsiębiorstwem, [w:] Altkorn J. (red.), *Kierunki rozwoju zarządzania marketingowego w Polsce*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, s. 193–204.
- McNamara C. (2014). Emerging nature and new organizational structures; <https://managementhelp.org/organizations/new-structures.htm>.
- Means G., Faulkner M. (2000). Strategic innovation in the new economy. *Journal of Business Strategy*, 21(3), s. 25–29.
- Mendryk I. (2007). Kapitał relacyjny w identyfikowaniu luki kompetencyjnej przedsiębiorstwa, [w:] Sitko-Lutek, A. (red.), *Polskie firmy wobec globalizacji. Luka kompetencyjna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Michalski M. (2017). Od I do IV rewolucji przemysłowej. Człowiek w Cyberprzestrzeni, 1, s. 4–10.
- Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A. (2006). Organizacje sieciowe. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, nr 715.
- Miles R.E., Snow C.C. (1992). Caucuses of failure in networking organizations. *California Management Review*, 34, s. 53–72.
- de Miroschedji S.A. (2002). *Globale Unternehmens- und Wertschöpfungsnetzwerke. Grundlagen – Organisation – Gestaltung*. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Miśkiewicz R. (2018). Przedsiębiorstwa we współczesnej gospodarce globalnej. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 118.
- Mitrega M. (2005). *Marketing relacji. Teoria i praktyka*. CeDeWu, Warszawa.
- Moczydłowska J.M., Korombel A., Bitkowska A. (2017). Relacje jako kapitał organizacji. *Difin*, Warszawa.
- Mokyr J. (1990). *The lever of riches: technological creativity and economic progress*. Oxford University Press, New York.
- Mosconi F. (2015). *The new European industrial policy: global competitiveness and the manufacturing renaissance*. Routledge, London.
- Mouritsen J. (2009). Classification, measurement and the ontology of intellectual capital entities. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 13(2), s. 154–162.
- Mozenter J. (2014). Emerging trends in organizational development. Boston University Graduate School of Management; <http://www.mozenter.org/trendsarticle.pdf>.

- Mrugalska B., Wyrwicka M.K. (2017). Towards lean production in Industry 4.0. *Procedia Engineering*, 182, s. 466–473.
- Muntinga D.G., Moorman M., Smit E.G. (2011). Introducing COBRAs: exploring motivations for brand-related social media use. *International Journal of Advertising*, 30(1), s. 13–46.
- Müller J.M., Buliga O., Voigt K.I. (2018). Fortune favors the prepared: how SMEs approach business model innovations in Industry 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 132(C), s. 2–17.
- Nahavandi S. (2019). Industry 5.0 – a human-centric solution. *Sustainability*, 11(16), s. 4371.
- Nogalski B., Niewiadomski P. (2017). Próba oceny relacji uelastyczniających procesy implementacyjne. *Organizacja i Kierowanie*, 2(176), s. 411–426.
- Noteboom B. (1999). The dynamic efficiency of networks, [w:] Grandori A. (red.), *Interfirm networks: organization and industrial competitiveness*. Routledge, London.
- Nyadzayo M.W., Casidy R., Thaichon P. (2020). B2B purchase engagement: examining the key drivers and outcomes in professional services. *Industrial Marketing Management*, 85, s. 197–208.
- Nyaga G.N., Whipple J.M., Lynch D.F. (2010). Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, 28(2), s. 101–114.
- Obłój K. (2007). *O zarządzaniu refleksyjnie*. MT Biznes, Warszawa.
- Ocieczek W., Gajdzik B. (2010). *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw produkcyjnych*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 86.
- Olender-Skorek M. (2017). Czwarta rewolucja przemysłowa a wybrane aspekty teorii ekonomii. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 51, s. 38–49.
- Oliveira N., Lumineau F. (2019). The dark side of interorganizational relationships: an integrative review and research agenda. *Journal of Management*, 45(1), s. 231–261.
- Olszewski M. (2016). Mechatronizacja produktu i produkcji – przemysł 4.0. *Pomiary, Automatyka, Robotyka*, 20(3), s. 13–28.
- Oztemel E., Gursev S. (2020). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31, 127–182.
- Paoloni P., Demartini P. (2018). Relational capital in universities: the „Ipazia” observatory on gender issues, [w:] Paoloni P., Lombardi R. (red.), *Gender issues in business and economics. Selections from the 2017 Ipazia Workshop on Gender* Springer Proceedings in Business and Economics, Springer, s. 203–221.
- Paoloni P., Demartini P., Cesaroni F.M. (2019). Relational capital and knowledge transfer in universities. *Business Process Management Journal*, 25(1), s. 185–201.
- Pawłowski K. (2004). *Spółeczeństwo wiedzy. Szansa dla Polski*. Wydawnictwo Znak, Kraków.
- Pawłowski K. (2005). Internacjonalizacja a globalizacja we współczesnym szkolnictwie wyższym. *Organizacja i Kierowanie*, 4(122), s. 19–37.
- Peces Prieto M.C., Trillo Holgado M.A. (2019). The influence of relational capital and networking on the internationalization of the university spin-off. *Intangible Capital*, 15(1), s. 22–37.
- Perechuda K. (2002). *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości. Koncepcje, modele, metody*. Placet, Warszawa.
- Perechuda K. (2007). *Dyfuzja wiedzy w przedsiębiorstwie sieciowym. Wizualizacja i kompozycja*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Perechuda K., Chomiak-Orsa I. (2013). Znaczenie kapitału relacyjnego we współczesnych koncepcjach zarządzania. *Zarządzanie i Finanse*, 4(2), s. 305–319.

- Pereira A.C., Romero F. (2017). A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept. *Procedia Manufacturing*, 13, s. 1206–1214.
- Perez C. (2002). *Technological revolutions and financial capital*. Edward Elgar Publishing, Northampton.
- Piasecka A. (2018a). Kapitał relacyjny jako element kapitału intelektualnego szkoły wyższej w warunkach GOW. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 53, s. 150–155.
- Piasecka A. (2018b). Kształtowanie kapitału relacyjnego uczelni wyższej. *Rezultaty badań własnych*, [w:] Strońska E., Geraga M. (red.), *Wyzwania w zarządzaniu zasobami ludzkimi w współczesnych organizacjach. Od teorii do praktyki*. Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, t. XIX, nr 8, cz. 1, Łódź–Warszawa.
- Pietruszka-Ortyl A. (2007). Kapitał intelektualny organizacji, [w:] Mięka B., Pietruszka-Ortyl A., Potocki A. (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy*. Difin, Warszawa.
- Piotrowska-Piątek A. (2015a). Analiza strategii rozwoju szkół wyższych. *Organizacja i Zarządzanie*, 2(30), s. 103–116.
- Piotrowska-Piątek A. (2015b). O przydatności strategii rozwoju dla praktyki zarządzania szkołą wyższą. *Marketing i Rynek*, 1, s. 26–32.
- Pirozzi M.G., Ferulano G.P. (2016). Intellectual capital and performance measurement in healthcare organizations. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), s. 320–350.
- Piwoni-Krzyszowska E. (2015). Paradygmat relacyjny czy sieciowy – wyłanianie się czy występowanie?, [w:] Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Strategie sieci i przedsiębiorstw w sieci*. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 32(2), s. 317–331.
- Plöetner O., Ehret M. (2006). From relationships to partnerships – new forms of cooperation between buyer and seller. *Industrial Marketing Management*, 35(1), s. 4–9.
- Polska Norma PN-ISO 26000:2012 (2012). *KT 305 ds. Społecznej odpowiedzialności*.
- Polonsky M., Lefroy K., Garma R. and Chia N. (2011). Strategic and tactical alliances: do environmental non-profits manage them differently? *Australasian Marketing Journal*, 19(1), s. 43–51.
- Popczyk J. (2009). *Postprzemysłowa energetyka. Piąta fala innowacyjności*. Wykład. Politechnika Śląska, Gliwice.
- Popkiewicz M. (2012). *Świat na rozdrożu*. Sonia Draga, Katowice.
- Porter M.E. (2001). *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa.
- Porter M.E., Heppelmann J.E. (2015). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 93(10), s. 97–114.
- Portes A. (1998). Social capital: its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, s. 1–24.
- Powell W.W. (1990). Neither market nor hierarchy: network form of organization. *Research in Organizational Behaviour*, 12, s. 295–336.
- Powell W.W. (2001). The capitalist firm in the twenty-first century: emerging patterns in Western Europe, [w:] DiMaggio P. (red.), *The twenty-first-century firm: changing economic organization in international perspective*. Princeton University Press, Princeton.
- Powell W.W., Koput K.W., Smith-Doerr L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology, *Administrative Science Quarterly*, 41, s. 116–145.

- Pöyry E., Parvinen P., Mattila O., Holopainen J. (2020). Engaged, but with what? Objects of engagement in technology-aided B2B customer interactions. *Journal of Marketing Management*, 36(3–4), s. 334–360.
- Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej (2013). Norma Międzynarodowa SAISA8000:2008 Social Accountability 8000. Polskie wydanie normy SA8000 wraz z przewodnikiem oraz komentarzami. Warszawa, s. 15–21; 29–32.
- Przybylska N. (2015). Rozwój kapitału relacyjnego przez wykorzystanie platform internetowych Web 2.0. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 858(11).
- Putnam R.D. (1995). Demokracja w działaniu. Tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech. Wydawnictwo Znak, Kraków.
- Rahman N., Korn H. (2010). Alliance structuring behavior: relative influence of alliance type and specific alliance experience. *Management Decision*, 48(5), s. 809–825.
- Rafało M. (2013). Zarządzanie dynamiczne – podejście wielowymiarowe. *Economics and Management*, 1, s. 65–83.
- Rajzer M. (2009). Istota relacji rynkowych, [w:] Bilińska-Reformat K. (red.), *Relacje podmiotów rynkowych w warunkach zmian*. Placet, Warszawa.
- Ramezan M. (2011). Intellectual capital and organizational organic structure in knowledge society: how are these concepts related? *International Journal of Information Management*, 31(1), s. 88–95.
- Ratajczak-Mrozek M. (2009). Sieci biznesowe na tle innych koncepcji kooperacji przedsiębiorstw. *Gospodarka Narodowa*, nr 7–8.
- Reinartz W.J., Berkmann M. (2018). From customer to partner engagement: a conceptualization and typology of engagement in B2B, [w:] Palmatier R., Kumar V., Harmeling C. (red.), *Customer engagement marketing*. Palgrave Macmillan, Cham, s. 243–268.
- Rifkin J. (2012). Trzecia Rewolucja Przemysłowa. Jak lateralny model władzy inspiruje całe pokolenie i zmienia oblicze świata. Sonia Draga, Katowice.
- Ritter T., Walter A. (2006). Matching high-tech and high-touch in supplier-customer relationships. *European Journal of Marketing*, 40(3/4), s. 292–310.
- Roberts A., Wallace W. (2015). *Alliances and partnerships*. Edinburgh Business School, Edinburgh.
- Roblek V., Mesko M., Krapez A. (2016). A complex view of Industry 4.0. *Sage Open*, 6(2), s. 1–11.
- Rok B. (2001). Audyt etyczny według reguł AA1000 jako narzędzie edukacji menadżerskiej, [w:] Gasparski W., Lewicka-Strzałecka A. (red.), *Etyka biznesu jako przedmiot nauczania*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie, Warszawa, s. 174.
- Rok B. (2013). Podstawy odpowiedzialności społecznej zarządzaniu. *Poltext*, Warszawa, s. 33.
- Rosa M., Wanat L. (2013). Paradoks uniwersytetu nowej generacji – instytucja versus wspólnota akademicka?, [w:] Burawski D. (red.), *Uniwersytet trzeciej generacji. Stan i perspektywy rozwoju*. Europejskie Centrum Wspierania Przedsiębiorczości, Poznań, s. 17.
- Rymsza A. (2007). Klasyczne koncepcje kapitału społecznego, [w:] Kaźmierczak T., Rymsza M. (red.), *Kapitał społeczny. Ekonomia społeczna*. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Rzepka A. (2017). Inter-organizational relations as a one of sources of competitive advantage of contemporary enterprises in the era of globalization. *Procedia Engineering*, 174, s. 161–170.
- Rzepka A. (2018). Relacje międzyorganizacyjne i kapitał intelektualny jako czynniki rozwoju mikro- i małych przedsiębiorstw. Studium na przykładzie wybranych przedsiębiorstw polskich i gruzińskich. Difin, Warszawa.



- Saint-Onge H. (1996). Tacit knowledge: the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 2, s. 10–14.
- Salamzadeh Y., Salamzadeh A., Radovic Markovic M. (2016). Cultural intelligence and network organizations in society: case of Tehran neighborhood councils. *Faculty of Business Economics and Entrepreneurship. International Review*, 4(1–2), s. 1–2.
- Sallebrant T., Hansen J., Bontis N., Hofman-Bang P. (2007). Managing risk with intellectual capital statements. *Management Decision*, 45(9), s. 1470–1483.
- Sanchez-Ruiz P., Daspit J.J., Holt D.T., Rutherford M.W. (2019). Family social capital in the family firm: a taxonomic classification, relationships with outcomes, and directions for advancement. *Family Business Review*, 32(2), s. 131–153.
- Saniuk S., Saniuk A. (2017). Analiza sytuacji polskich przedsiębiorstw w sieciach przemysłowych w dobie Industry 4.0. *Managements Sciences*, 2(31), s. 12–17.
- Saniuk S., Saniuk A. (2018). Warunki rozwoju sieci produkcyjnych polskich MŚP w obliczu wyzwań koncepcji Przemysł 4.0. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 118.
- Sashi C.M. (2012). Customer engagement, buyer-seller relationships, and social media. *Management Decision*, 50(2), s. 253–272.
- Schneider P. (2018). Managerial challenges of Industry 4.0: an empirically backed research agenda for nascent field. *Review of Managerial Science*, 12(3), s. 803–848.
- Schumpeter J.A. (2008). *Capitalism, socialism and democracy*, 3<sup>rd</sup> ed. Harper Perennial Modern Thought.
- Schwab K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, Geneva.
- Schwab K. (2018). *Czwarta rewolucja przemysłowa*. Deloitte, Warszawa.
- Shamim S., Cang S., Yu H., Li Y. (2016). Management approaches for industry 4.0: a human resource management perspective. *Proceedings of the 2016 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)*, Vancouver, BC, Canada, 24–29 July 2016, s. 5309–5316.
- Shamim S., Cang H., Yu Y., Li Y. (2017). Examining the feasibilities of Industry 4.0 for the hospitality sector with the lens of management practice. *Energies*, 10(4), s. 1–19.
- Siboni B., Nardo M.T., Sangiorgi D. (2013). Italian state university contemporary performance plans: an intellectual capital focus? *Journal of Intellectual Capital*, 14(3), s. 414–430.
- Silverman D. (2000). Analyzing talk and text, [w:] Denzin N.K., Lincoln Y. (red.), *Handbook of qualitative research*, 2nd ed. Thousand Oaks, Sage, s. 821–834.
- Singer Ch., Holmyard E.J., Hall A.R., Trevor I.W. (1957). *A history of technology. Vol. 3: From the Renaissance to the Industrial Revolution*. Clarendon Press, Oxford.
- Skinner Ch. (2018). *Cyfrowi ludzie. Nasza czwarta rewolucja*. Poltext, Warszawa.
- Skodlarski J. (2012). *Historia gospodarcza*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Skrzypek E. (2015). Kapitał relacyjny w organizacji w warunkach nowej gospodarki, [w:] Horzela I., Nowakowska-Krystman A. (red.), *Relacje organizacji i ich uwarunkowania*. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa, s. 16.
- Smith A. (2007). *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Snyman J.A. (2015). *Hotel industry: forming a strategic alliance with tourism service providers*, [w:] Gursoy D., Saayman M., Sotiriadis M. (red.), *Collaboration in tourism businesses and destinations: a handbook*. Emerald Group Publishing, Limited, Bingley.



- Sobieraj J. (2018). *Revolucja przemysłowa 4.0*. Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego, Radom.
- Sopińska A. (2012). Zasoby wiedzy w organizacjach sieciowych. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy* 118, s. 16–29.
- Sopińska A., Jakubowska W. (2012). Organizacja sieciowa jako przedmiot zainteresowań nauk o zarządzaniu. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości. Zarządzanie Strategiczne: Quo Vadis?*, 22(2), s. 205–221.
- Stachowicz-Stanusch A. (2010). Good practices for implementation of principles for responsible management education framework – research results. *Organizacja i Zarządzanie*, 4(12), s. 141–163.
- Stachowicz-Stanusch A., Amann W. (red.) (2018). *Academic social responsibility: sine qua non for corporate social performance*. Information Age Publishing, Charlotte, s. 56–90.
- Stallworthy E.A., Kharbanda O.P. (1995). *International construction and the role of project management*. Gower Publishing.
- Stankiewicz W. (1998). *Historia myśli ekonomicznej*. PWE, Warszawa.
- Stecula K., Brodny J., Puzik K. (2018). Stan i perspektywy zastosowania osiągnięć czwartej rewolucji przemysłowej w branży górniczej, [w:] R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. T. 1. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole, s. 334–345.
- Steinmo E., Rasmussen E. (2018). The interplay of cognitive and relational social capital dimensions in university-industry collaboration: overcoming the experience barrier. *Research Policy*, 47(10), s. 1964–1974.
- Storbacka K. (2019). Actor engagement, value creation and market innovation. *Industrial Marketing Management*, 80, s. 4–10.
- Storbacka K., Brodie R.J., Böhm T., Maglio P.P., Nenonen S. (2016). Actor engagement as a microfoundation for value co-creation. *Journal of Business Research*, 69(8), s. 3008–3017.
- Strategor (1995). *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*. PWE, Warszawa.
- Sutz J. (1997). The new role of the university in the productive sector, [w:] Etkowitz H., Leydesdorff L. (red.), *Universities and the global knowledge economy: a triplehelix of university – industry – government relations*. Pinter, London.
- Swani K., Brown B.P., Milne G.R. (2014). Should tweets differ for B2B and B2C? An analysis of Fortune 500 companies' Twitter communications. *Industrial Marketing Management*, 43(5), s. 873–881.
- Szulewski P. (2016). Koncepcje automatyki przemysłowej w środowisku Industry 4.0. *Mechanik*, 89(7), s. 574–578.
- Szymańska E. (2018). Koncepcja kapitału społecznego, [w:] Grzegorzczak A. (red. tomu), *Czynniki kształtowania kapitału społecznego w organizacji*. Zeszyty Naukowe WSP nr 4/2017, s. 6–23.
- Śledziwska K., Włoch R. (2020). *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Śledziwska K., Włoch R., Słok-Wódkowska M., Mazur J., Paliński M., Syliwoniuk M. (2017). *Przewodnik po jednolitym rynku cyfrowym dla MŚP*. DeLab UW, Warszawa.
- Ślusarczyk B. (2018). Industry 4.0 – are we ready? *Polish Journal of Management Studies*, 17(1), s. 232–248.
- Świadek A., Wiśniewska J. (red.) (2015). *Współpraca przedsiębiorstw a innowacje i transfer technologii: wybrane aspekty*. Naukowe Wydawnictwo IVG, Szczecin.

- Taghieh M.B., Taghieh S., Poorzamani Z. (2013). The effects of relational capital (customer) on the market value and financial performance. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 2(3), s. 207–211.
- Taylor H. (2017). *B2B marketing strategy: differentiate, develop and deliver lasting customer engagement*. Kogan Page Publishers.
- Terziyan V., Gryshko S. Golovianko M. (2018). Patented intelligence: cloning human decision models for Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Systems*, 48, s. 204–217.
- The well-being of nations: the role of human and social capital. OECD, Paris 2001; <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf>.
- Theiss M. (2012). Krewni – znajomi – obywatele. Kapitał społeczny a lokalna polityka społeczna. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Thieme J.K. (2009). *Szkolnictwo wyższe. Wyzwania XXI*. Polska, Europa, USA. Difin, Warszawa, s. 61.
- Thorelli H. (1986). Networks: between markets and hierarchies. *Strategic Management Journal* 7, s. 37–51.
- Tilly C. (2001). Welcome to the seventeenth century, [w:] Di Maggio P. (red.), *The twenty-first-century firm: changing economic organization in international perspective*. Princeton University Press, Princeton.
- Ting I.W.K., Ren C., Chen F.C., Kweh Q.L. (2020). Interpreting the dynamic performance effect of intellectual capital through a value-added-based perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 21(3), s. 381–401.
- Tobias-Miersch Y. (2017). Beyond trust: towards a practice-based understanding of governing network organizations. *Journal of Management & Governance*, 21, s. 473–498.
- Tomaszuk A. (2017). Cooperation of businesses with business environment institutions (using Polish and Belorussian businesses as a case study). 26th International Scientific Conference on Economic and Social Development – „Building Resilient Society”. Book of Proceedings, Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Zagreb, s. 232–243.
- Trendy HR (2018). Czas odpowiedzialnych firm. Analiza polskich wyników badania Human Capital Trends 2018, Deloitte; <https://www2.deloitte.com/pl>.
- Tubielewicz A. (2013). Koncepcja tworzenia organizacji sieciowej, [w:] Knosala R. (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. T. 1. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole.
- Tubielewicz K. (2017). Strategiczne zagadnienia tworzenia i funkcjonowania sieci tymczasowych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 114.
- Turban E., Whiteside J., King D., Outland J. (2017). *Introduction to electronic commerce and social commerce*. Springer International Publishing AG, s. 222–404.
- Ujwary-Gil A. (2009). *Kapitał intelektualny a wartość rynkowa przedsiębiorstwa*. C.H. Beck, Warszawa.
- UOE (2006). *Data collection on education systems*. Vol. 1. Manual. UNESCO, OECD, Eurostat, Montreal, Paris, Luxembourg.
- Urbanek G. (2007). *Pomiar kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Urbaniański M. (2001). *Wybrane elementy gospodarczych organizacji wirtualnych*. Akademia Ekonomiczna, Poznań.
- Urbanowska-Sojkin E., Banaszyk P., Witczak H. (2004). *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*. PWE, Warszawa.

Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw. Dz.U. 2011, nr 84, poz. 455, art. 66, ust. 1a.

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Dz.U. 2018, poz. 1668, art. 23.

Utting P. (2003). CSR and development: is a new agenda needed?, [w:] Corporate social responsibility and development: towards a new agenda? United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD), Geneva, s. 9.

du Vall M. i in. (2011). Modele zarządzania uczelniami w Polsce. Raport końcowy. Uniwersytet Jagielloński, Centrum Badań nad Szkolnictwem Wyższym, Kraków, s.27–32; 57–69.

Vivek S.D., Beatty S.E., Dalela V., Morgan R.M. (2014). A generalized multidimensional scale for measuring customer engagement. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 22(4) s. 401–420.

Vivek S.D., Beatty S.E., Morgan R.M. (2012). Customer engagement: exploring customer relationships beyond purchase. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 20(2), s. 127–145.

Vivek S.D., Dalela V., Beatty S.E. (2016). Partner engagement: a perspective on B2B engagement, [w:] Brodie R.J., Hollebeek L.D., Conduit J. (red.), Customer engagement. *Contemporary issues and challenges*. Routledge, s. 53–66.

Walecka A. (2016). Kapitał relacyjny przedsiębiorstw w kryzysie. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 422, s. 158–170.

Walecka A., Zelek A. (2017). Kapitał relacyjny firm w prewencji i interwencji antykryzysowej. *Organizacja i Kierowanie*, 2(176), s. 167–183.

Wallace E. (2006). Fares to friends: how to develop outstanding business relationship. *The Relational Capital Group*.

Walters D., Buchanan J. (2001). The new economy, new opportunities and new structures. *Management Decision*, 39(10), s. 818–834.

Warren M.E. (2008). The nature and logic of bad social capital, [w:] Castiglione D., van Deth J.W., Wolleg G. (red.), *The handbook of social capital*. Oxford University Press, Oxford.

Wasiluk A. (2017). Reasons for undertaking cross-border cooperation by Polish and Belarusian enterprises. 23<sup>rd</sup> International Scientific Conference on Economic and Social Development: ESD'2017. *Book of Proceedings*, Madrid, s. 609–618.

Wasiluk A., Tomaszuk A. (2020). *Organizacja w sieci relacji*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.

Wasko M.M., Faraj S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practise. *MIS Quarterly*, 29(1), s. 35–57.

Waters M. (1996). *Daniel Bell*. Routledge, London, New York.

Weitzl W., Einwiller S. (2018). Consumer engagement in the digital era: its nature, drivers, and outcomes. Chapter 31, [w:] Johnston K.A., Taylor M. (red.), *The handbook of communication engagement*. John Wiley & Sons.

Welbourne T.M., Pardo-del-Val M. (2009). Relational capital: strategic advantage for small and medium-size enterprises (SMEs) through negotiation and collaboration. *Group Decision and Negotiation*, 18, s. 483–497.

Wiatrak A.P. (2003). Organizacje sieciowe – istota ich działania i zarządzania. *Współczesne Zarządzanie*, 3, s. 7–18.

Wilk J. (2004). Symulacyjny model kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. *Prace Naukowe Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej*, 75, s. 229–241.

- Wilkesmann M., Wilkesmann U. (2018). Industry 4.0 – organizing routines or innovations? *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(2), s. 238–254.
- Wirtz J., den Ambtman A., Bloemer J., Horváth C., Ramaseshan B., van de Klundert J., Gurhan Canli Z., Kandampully J. (2013). Managing brands and customer engagement in online brand communities. *Journal of Service Management*, 24(3), s. 223–244.
- Wissem J.G. (2005). *Technostarterzy – dlaczego i jak?* PARP, Warszawa, s. 40.
- Witek-Crabb A. (2001). Zrównoważony rozwój przedsiębiorstw w praktyce gospodarczej, [w:] Pajda R. (red.), *Wybrane zagadnienia współczesnej ekonomii*. Wydział Zarządzania Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Kraków, s. 152–159.
- Wittbrodt P., Łapuńska I. (2017). Przemysł 4.0 – wyzwanie dla współczesnych przedsiębiorstw produkcyjnych, [w:] Knosala R. (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*. T. 2. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole, s. 793–799.
- Wnuk-Lipińska E. (1996). *Uniwersytet dzisiaj – idee, cele i zadania*. Nauka i Szkolnictwo Wyższe, 8, s. 9.
- Wolniak R. (2017). Problematyka greenwashingu w aspekcie Przemysłu 4.0, [w:] Kuzior A. (red. nauk.), *Etyka biznesu i zrównoważony rozwój*. Interdyscyplinarne studia teoretyczno-empiryczne nr 4. Rozważania różnorodne. Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju, Zabrze, s. 83–93.
- Wróbel J. (2009). Geneza rozwoju kapitału intelektualnego i jego struktura, [w:] Cisek M. (red.), *Kapitał relacyjny w nowoczesnej gospodarce*. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Yli-Renko H., Autio E., Tontti V. (2002). Social capital, knowledge, and the international growth of technology-based new firms. *International Business Review*, 11, s. 279–304.
- Youssef Y.M.A., Johnston W.J., Abdel Hamid T.A., Dakrory M.I., Seddick M.G.S. (2018). A customer engagement framework for a B2B context. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 33(1), s. 145–152.
- Zakaria R., Genc O. (2017). Alliances to acquisitions: a road map to advance the field of strategic management, [w:] Cooper C.L., Finkelstein S. (red.), *Advances in mergers and acquisitions (advances in mergers and acquisitions)*. Emerald Publishing Limited, Bingley.
- Zakrzewska-Bielawska A. (2015). Struktury organizacyjne sprzyjające odnowie organizacyjnej przedsiębiorstw: ambidextrous approach. *Management Forum*, 3(1), s. 105–111.
- Zapłata S., Kaźmierczak M. (2011). Ryzyko ciągłości biznesu, odpowiedzialność społeczna. *Nowoczesne koncepcje zarządzania*. Wolters Kluwers, Warszawa, s. 160–161.
- Zezulka F., Marcon P., Vesely I., Sajdl O. (2016). Industry 4.0 – an introduction in the phenomenon. *IFAC-Papers On Line*, 49(25), s. 8–12.
- Zorska A. (2011). Koncepcja twórczej destrukcji J.A Schumpetera i jej odniesienie do przemian gospodarczych w dobie obecnej rewolucji naukowo-technicznej, [w:] Zorska A. (red.), *Chaos czy twórcza destrukcja? Ku nowym modelom w gospodarce i polityce*. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.
- Żemigala M. (2007). Standard AA 1000 nowoczesnym narzędziem zarządzania z zakresu CSR. *Problemy Jakości*, 11, s. 12.
- Żukowska J., Mechło P., Kołodziejczyk D. (2018). Problemy definicyjne kapitału relacyjnego w literaturze zarządzania. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 351.
- Żukowska J., Miąsek D. (2018). Istota kapitału relacyjnego – ujęcie empiryczne oraz dalsze kierunki badań. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, Zarządzanie*, nr 2, s. 113–130.

Żyminkowska K. (2019). Customer engagement in theory and practice. A marketing management perspective. Palgrave Pivot.

Żyminkowska K., Samala N., Gołąb-Andrzejak E. (2019). Customer engagement consequences for firms. *Journal of Emerging Trends in Marketing and Management*, 1(1), s. 301–311.

### **Strony internetowe**

<http://ebigdata.eu/wp-content/uploads/przemysl-4-0-raport.pdf>, Przemysł 4.0 czyli wyzwania współczesnej produkcji.

<http://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>.

<http://www.saasaccreditation.org/>; dostęp: 20.10.2019.

<http://www.unprme.org>, dostęp: 29.01.2019.

<https://automatykab2b.pl/temat-miesiaca/47534-przemysl-4-0-technologie-przyszlosci>.

[https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics\\_pl](https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_pl).

<https://publikacje.siemens-info.com/ebook/73/od-industry-4-0-do-smart-factory>

<https://www.uber.com/pl/pl/ride/>.

<https://www.wiadomoscihandlowe.pl/artykul/ekonomia-wspolpracy-w-polsce/1>.

[wbdsd.org](http://wbdsd.org)

[www.alibaba.com](http://www.alibaba.com)

[www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf](http://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf).

[www.siemens.pl/industry4.0](http://www.siemens.pl/industry4.0).

[www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/](http://www.utrzymanieruchu.pl/polska-produkcja-gotowa-na-przemysl-4-0/).

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

---

Wydanie I. Ark. wyd. 8,8, ark. druku 7,75, 232/1105

---

Druk i oprawa: Volumina.pl Daniel Krzanowski  
ul. Księcia Witolda 7-9, 71-063 Szczecin, tel. 91 812 09 08