

Edyta Gołąb-Andrzejak
Anna Horzela
Ewa Salecka
Anna Tomaszuk

RELACJE MIĘDZYORGANIZACYJNE W DOBIE **INDUSTRY 4.0**

Gdańsk 2020

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 przemysłowej¹ jest doprowadzenie do „zwiększenia wydajności i zmiany tradycyjnych relacji produkcyjnych między dostawcami, producentami i klientami – a także między człowiekiem a maszyną”².

¹ „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; dostęp: 21.11.2019.

² <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.