

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 421

**Sieci międzyorganizacyjne,  
procesy i projekty w erze paradoksów**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: zespół  
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz  
Korekta: Magdalena Kot  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronach internetowych  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska  
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2016

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-566-7**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław  
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:[econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Piotr Bartkowiak, Maciej Koszel:</b> Zasobowe uwarunkowania kooperacji jednostek samorządu terytorialnego – aspekt konkurencyjny (Resource-based view of cooperation in local government units – competitive aspect).....	11
<b>Agnieszka Bieńkowska:</b> O dojrzałości controllingu (About maturity of controlling).....	25
<b>Artur Borcuch, Szymon Jopkiewicz:</b> Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) w świetle badań inteligentnych specjalizacji województwa świętokrzyskiego (Information and communication technologies (ICT) in the light of smart specializations of Świętokrzyskie Voivodeship).....	35
<b>Emil Bukłaha:</b> Strategiczny controlling projektów – wyniki badań 2014-2015 (Strategic controlling of projects – a study of organizations functioning in Poland 2014-2015).....	47
<b>Agnieszka Chrisidu-Budnik:</b> Wielopłaszczyznowość badań sieci w kontekście zaufania (A multidimensional research of networks in trust context).....	63
<b>Wojciech Cieśliński, Piotr Głowicki:</b> Cyberspace of Enterprises – Polish Enterprises’ Development Model-Process Orientation (Otoczenie informatyczne przedsiębiorstw – model orientacji procesowej polskich organizacji) .	72
<b>Wojciech Czakon:</b> Antecedencje współpracy strategicznej – poziom diady i sieci (Strategic collaboration antecedents: diad and network levels).....	82
<b>Krzysztof Ćwik, Grzegorz Krzos:</b> Identyfikacja cech organizacji sieciowej w grupach kapitałowych (Recognition of characteristics of the network organization in business groups).....	90
<b>Jakub Drzewiecki:</b> Zmienność modeli biznesu polskich przedsiębiorstw stosujących outsourcing – wyniki badań (Volatility of business models of Polish companies using outsourcing – research results).....	102
<b>Marcin Flieger:</b> Optymalizacja funkcjonowania instytucji administracji publicznej poprzez kooperację w sieci (Optimization of public administration institutions operating by cooperation within a network).....	114
<b>Bartłomiej J. Gabryś:</b> <i>Mixed methods approach</i> w procesie łagodzenia napięć metodologicznych w naukach o zarządzaniu (Mixed methods approach in the process of methodological tensions’ reconciliation in management science).....	128

<b>Eryk Głodziński, Stanisław Marciniak:</b> Rozwój koncepcji controllingu w zarządzaniu projektami: stan obecny i dalsze perspektywy badawcze (Development of controlling conception regarding project management: current situation and further research studies).....	137
<b>Sandra Grabowska:</b> Ocena modelu zarządzania zespołem rzeczoznawców mobilnych z wykorzystaniem Strategicznej Karty Wyników (Evaluation of management model of a team of Mobile Expert's with the use of Balanced Scorecard) .....	148
<b>Daria Hołodnik, Kazimierz Perechuda:</b> Odsieciowianie (Disnetworking)..	159
<b>Katarzyna Hys:</b> Wybrane modele dojrzałości systemu zarządzania jakością w organizacji (Selected maturity models of quality management system in organisation) .....	175
<b>Katarzyna Jasińska:</b> Uwarunkowania sprzedaży projektów w przedsiębiorstwach na przykładzie sektora ICT (Conditions of sales of projects in enterprises on the example of ICT sector).....	187
<b>Zdzisław Jasiński:</b> Decyzje organizatora zespołów pracowniczych utrudniające ich funkcjonowanie (Decisions made by organizer of an employees' teams making their functioning difficult) .....	199
<b>Dorota Jelonek:</b> Paradoxs produktywności technologii informacyjnych z perspektywy menedżerów (The paradox of information technology productivity from the perspective of managers) .....	205
<b>Mateusz Juchniewicz:</b> Przegląd i analiza porównawcza koncepcji zarządzania ryzykiem projektu (Review and comparative analysis of project risk management concept) .....	216
<b>Arkadiusz Kawa, Bartłomiej Pierański:</b> Relacje poziome w sieciach międzyorganizacyjnych – wyniki badań (Horizontal relations in interorganizational network – research results) .....	229
<b>Jerzy Kisielnicki:</b> Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi – system komunikacji (Management of R&D projects – communication system)...	239
<b>Tomasz Kopczyński:</b> Podejście sytuacyjne w zarządzaniu projektami (Situational approach in project management).....	255
<b>Anna Kosieradzka, Janusz Zawila-Niedźwiecki:</b> Zarządzanie kryzysowe wobec wyzwań cywilizacyjnych oraz paradygmatów zarządzania (Crisis management confronted with civilizational challenges and management paradigms) .....	264
<b>Alina Kozarkiewicz:</b> Oryginalność w granicach budżetu: paradoxs zarządzania projektami kreatywnymi (Originality within budget: paradoxes in the management of creative projects).....	280
<b>Barbara Kożuch, Katarzyna Sienkiewicz-Malyjurek:</b> Paradoxs współpracy międzyorganizacyjnej w systemie zarządzania bezpieczeństwem publicznym (Paradoxes of inter-organizational collaboration in public safety management system).....	289

<b>Paulina Kubera:</b> Ewaluacja pomocy publicznej na badania, rozwój i innowacje (Evaluation of state aid for research, development and innovation).....	301
<b>Ewa Kulińska:</b> Model parametryzacji kosztów ryzyka procesów wspomagających (Model for parametrization of cost of risk in supporting processes) ....	313
<b>Roman Lewandowski:</b> Zrównoważona karta wyników – nowa koncepcja, stare paradygmaty (Balanced Scorecard – new concept, old paradigms) ..	332
<b>Janusz Marek Lichtarski:</b> Antynomie w zarządzaniu projektami (Antinomies in project management).....	346
<b>Anna Maria Lis, Ewa Romanowska:</b> Rola parków naukowo-technologicznych w modelu <i>Triple Helix</i> na przykładzie parków Polski Wschodniej (The role of science and technology parks in the <i>Triple Helix</i> model on the example of eastern Poland parks) .....	360
<b>Marek Lisiński:</b> Paradygmaty metodologiczne nauk o zarządzaniu (Methodological paradigms of management science).....	374
<b>Karolina Mazur, Zdzisław Kulczyk:</b> Paradoxy zaufania międzyorganizacyjnego (The paradoxes of interorganizational trust) .....	386
<b>Czesław Mesjasz:</b> Paradoxy w systemowej teorii zarządzania (Paradoxes in systems theory of management) .....	397
<b>Konrad Niziołek:</b> Paradoxy genezy wypadków przy pracy (The genesis of accidents at work paradox) .....	419
<b>Wojciech A. Nowak:</b> Przesady i zaprzeczenia w organizacjach jako złożonych systemach adaptacyjnych (Superstitions and denials within organizations as the complex adaptive systems) .....	430
<b>Michał Nowicki:</b> Paradoxy lokalizacji – wirtualizacja lokalizacji i narzędzia jej służące (The paradox of location – location virtualization and its tools).....	444
<b>Stanisław Nowosielski:</b> Cele w badaniach naukowych z zakresu zarządzania. Aspekty metodologiczne (Goals in scientific research management. Methodological aspects) .....	468
<b>Marian Oliński:</b> Wpływ relacji międzyorganizacyjnych na kształtowanie modelu biznesu (The impact of interorganizational relationships on the formation of business model) .....	483
<b>Wojciech Popławski, Tomasz Janicki:</b> Wpływ dysfunkcji projektów unijnych na niepowodzenie projektu. Próba ujęcia ekonometrycznego (The impact of the EU projects dysfunction on the failure of the project – econometric approach).....	498
<b>Krystyna Romaniuk:</b> Koopetycja jako model biznesu (Coopetition as a business model) .....	508
<b>Krzysztof Safin:</b> Modele biznesowe innowacyjnych przedsiębiorstw. Identyfikacja i analiza (Business models of innovative enterprises. Identification and analysis) .....	519

<b>Piotr Sliż:</b> Dojrzałość procesowa organizacji – wyniki badań empirycznych (Business process maturity – report of empirical research).....	530
<b>Aneta Stosik:</b> Współpraca w rywalizacji na rynku usług medycznych (Cooperation in competition on the market of medical services).....	543
<b>Marek Szarucki:</b> Dobór metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania w opinii pracowników naukowo-dydaktycznych (Selection of methods in management problem-solving based on responses of academic staff).....	554
<b>Marcin Szplit, Andrzej Szplit:</b> Od efektu Ringelmana do redukcji kosztów sieci relacyjnych (From the Ringelmann effect to reducing costs of relationship network).....	570
<b>Anna Ujwary-Gil:</b> Wykorzystanie SNA w analizie powiązań komponentów modelu biznesu (SNA use of components connections analysis of business model).....	579
<b>Wiesław Urban:</b> Usługowa specyfika strumienia wartości <i>Lean Management</i> (Service specificity of Lean Management value stream).....	591
<b>Łukasz Wawrzynek:</b> Wykorzystanie analizy sieciowej w identyfikacji cech systemu zarządzania (The use of network analysis to identify futures of management system).....	603
<b>Krzysztof Woźniak:</b> Kierunki doskonalenia elastyczności systemu informatycznego organizacji (Directions of improving the flexibility of information system in an organization).....	619
<b>Dagmara Wójcik, Katarzyna Czernek:</b> Antecedencje współpracy przedsiębiorstw w sektorze turystycznym – wyzwania badawcze (Cooperation antecedents in tourism sector – research challenges).....	632
<b>Paweł Wyrozębski:</b> Plan a realizacja – badanie zmienności i trwałości planów przedsięwzięć (Plan and its implementation – examination of volatility and sustainability of project plans).....	645
<b>Michał Zdziarski:</b> Nurt sieciowy – w kierunku nowego paradygmatu zarządzania? (Network approach – towards a new paradigm in management science?).....	657

## Wstęp

Dostosowanie współczesnych organizacji do niespotykanej wcześniej złożoności i dynamiki otoczenia, a co za tym idzie – do nieprzewidywalności zachodzących w nim zjawisk, wymaga od funkcjonujących przedsiębiorstw ciągłej i szybkiej adaptacji stosowanych systemów zarządzania i modeli biznesowych. Jest to warunkiem koniecznym realizacji zamierzeń strategicznych i uzyskania przewagi konkurencyjnej.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu artykuły lokują się w następujących obszarach: modeli biznesowych, sieci międzyorganizacyjnych, systemów zarządzania, orientacji procesowej i zarządzania projektami. Rozważania autorów osadzone są w kontekście paradoksów i antynomii – wszechobecnych w nauce i praktyce zarządzania.

Poszczególne artykuły są oparte na solidnych fundamentach: na szerokich studiach literatury, na interesujących wynikach badań empirycznych, a tym samym nie tylko ukazują wielowymiarową naturę współczesnych organizacji i złożoność problematyki zarządzania w erze paradoksów, ale również zachęcają do dyskusji. Autorzy wskazują na nowe kierunki badań i inspirują do ich podejmowania. Zaprezentowane wyniki badań i poglądy mają również wymiar aplikacyjny, ich lektura może bowiem ułatwić przedstawicielom praktyki sprawne poruszanie się w „dżungli teorii zarządzania”.

*Janusz Lichtarski, Witold Szumowski*

**Czesław Mesjasz**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
e-mail: Czeslaw.Mejasz@uek.krakow.pl

---

## PARADOKSY W SYSTEMOWEJ TEORII ZARZĄDZANIA

---

## PARADOXES IN SYSTEMS THEORY OF MANAGEMENT

---

DOI: 10.15611/pn.2016.421.33

**Streszczenie:** Paradoks jest jednym z podstawowych problemów logiki i filozofii. Dotyczy to zagadnienia prawdy i fałszu w logice dwuwartościowej, paradoksów logicznych, np. paradoks klamcy, czy też triady Hegla: teza-antyteza-synteza. Od lat 50. XX w. paradoksy stały się przedmiotem zainteresowania teorii i praktyki zarządzania. Celami opracowania są przegląd i analiza znaczenia paradoksu (paradoksów) w teorii i praktyce zarządzania. Punktem wyjścia rozważań jest analiza roli paradoksów zaczerpniętych z wielu dziedzin wiedzy – logiki, filozofii, nauk społecznych, psychologii w teoretycznych i praktycznych zastosowaniach w zarządzaniu. W opracowaniu sformułowano następującą główną hipotezę: Paradoksy oraz ich konsekwencje stanowią jeden z nowych elementów wpływających na wzrastający stopień złożoności konceptualnej i empirycznej nauk o zarządzaniu.

**Słowa kluczowe:** *autopoiesis*, paradoks, rozróżnienie, system zarządzania, złożoność.

**Summary:** The paradoxes are one of the core topics of logic, philosophy, psychology, and social sciences. From the 1950s. of the 20th century they have been the subject of interest in the theory and practice of management. The objective of the paper is to review and analyse the importance of paradox (paradoxes) in the theory and practice of management. The starting point of consideration is the analysis of the role of paradoxes taken from various areas of knowledge: logic, philosophy, social sciences, psychology, in theoretical and practical applications in management. The study puts forward the following primary hypothesis: Paradoxes and their consequences are the new elements determining the increasing complexity of the conceptual and empirical aspects of management.

**Keywords:** *autopoiesis*, paradox, distinction, management system, complexity.



## 1. Wstęp

Paradoksy stanowią jedno z podstawowych zagadnień logiki, filozofii, psychologii i nauk społecznych. Odgrywają one istotną rolę w teorii systemów społecznych. Od lat 80. XX w. stały się przedmiotem zainteresowania teorii i praktyki zarządzania.

Zainteresowanie paradoksem oraz jego konsekwencjami nie jest niczym nowym. Od starożytności jest to bowiem jedno z podstawowych wyzwań logiki i filozofii. Dotyczy to zagadnienia prawdy i fałszu w logice dwuwartościowej, paradoksów logicznych, np. paradoks kłamcy, czy też triady Hegla: teza-antyteza-synteza.

Celami opracowania są przegląd i analiza znaczenia paradoksu (paradoksów) w teorii i praktyce zarządzania. Punktem wyjścia rozważań jest analiza roli paradoksów zaczerpniętych z wielu dziedzin wiedzy – logiki, filozofii, nauk społecznych, psychologii w teoretycznych i praktycznych zastosowaniach w zarządzaniu. Szczególną uwagę zwrócono na wpływ fundamentalnych paradoksów dotyczących roli rozróżnienia w teorii systemów społecznych N. Luhmanna na teorię i praktykę zarządzania.

W opracowaniu sformułowano następującą główną hipotezę: paradoksy oraz ich konsekwencje stanowią jeden z nowych elementów wpływających na wzrastający stopień złożoności conceptualnej i empirycznej nauk o zarządzaniu. Proponuje się również następujące hipotezy cząstkowe (pomocnicze).

1. Badanie znaczenia paradoksów oraz próby kształtowania ich wpływu na teorię i praktykę stanowią jedną z podstaw współczesnej teorii i praktyki zarządzania, a także innych dziedzin teorii i praktyki społecznej – ekonomii, nauk politycznych i socjologii.

2. Pogłębione zrozumienie paradoksów stanowi podstawowy element współczesnych nauk o zarządzaniu. Dotyczy to zarówno zarządzania paradoksami, jak i właściwego ich wykorzystywania w zarządzaniu.

3. Część rozważań dotyczących roli i konsekwencji paradoksów w zarządzaniu prowadzonych od lat 80. XX wieku dotyczy zagadnień, które były i są powszechnie znane, a ich analiza jako sytuacji paradoksalnych jest jedynie powtórzeniem innych, znanych wcześniej rozważań.

4. Wzrost złożoności współczesnych organizacji przyczynia się do zwiększenia roli paradoksów w teorii i praktyce zarządzania<sup>1</sup>.

W pierwszej części opracowania przedstawiono definicje paradoksów w logice, filozofii oraz funkcjonalne próby ich interpretacji. W części wskazano podstawy koncepcji systemu społecznego, w której niezbyt często wyjaśniana koncepcja paradoksu fundamentalnego ma podstawowe znaczenie. Część druga zawiera przykłady zastosowania paradoksów jako narzędzia teorii i praktyki zarządzania, szczegól-

---

<sup>1</sup> W terminologii anglosaskiej określenie *organization* (American English), czy też *organisation* (British English) jest często stosowane jako tożsame z przedsiębiorstwem. Taką wykładnię przyjęto też w niniejszym opracowaniu dla terminu „organizacja”.

nie w odniesieniu do zmiany organizacyjnej. Chociaż paradoksy stały się istotnym problemem w literaturze światowej, to w części tej zwrócono uwagę na to, że rolą antynomii, czyli specyficznego rodzaju paradoksu, w zarządzaniu zajmował się T. Kotarbiński już w latach 50. XX w. Ostatnim przedmiotem rozważań jest znaczenie paradoksów w zarządzaniu w warunkach wzrastającej złożoności organizacji i otoczenia w procesach globalizacji i eksplozji informacyjnej.

## 2. Paradoksy w naukach społecznych

### 2.1. Definicje paradoksów

Paradoks, jego znaczenie i konsekwencje stały się przedmiotem zainteresowania od zarania myśli naukowej. Wynika on z analizy procesu obserwacji, gdyż źródłem paradoksów są procesy poznawcze człowieka. Według słownika Kopalińskiego paradoks jest to: „podane w błyskotliwej oryginalnej formie twierdzenie a. rozumowanie sprzeczne (czasem tylko pozornie) z tym, co jest ogólnie uznane za prawdę; rozumowanie, w którym (pozornie) poprawne założenia (i wnioski) prowadzą do sprzeczności i fałszu”. Etymologicznie wywodzi się z łacińskiego *paradoxum* oraz z wcześniejszego greckiego *parádoksos* (gr. *παράδοξος*: *παρά* – poza, różny od; *δόξα* – opinia, zdanie, oczekiwanie) „nieoczekiwany; nieprawdopodobny; zadziwiający” [*Słownik wyrazów...*; *Stanford Encyclopedia...*; Wiktionary].

Paradoks definiowany jest na wiele sposobów i w wielu dziedzinach wiedzy. Liczba stwierdzeń określanych jako paradoksalne sięga kilkudziesięciu. W *Stanford Encyclopedia of Philosophy* termin *paradox* występuje 517 razy. Podstawowym elementem wszystkich interpretacji tego terminu jest sprzeczność (niezgodność) związanych ze sobą bytów lub pojęć, która jest przedmiotem opisu oraz interpretacji. Sprzeczność może mieć charakter logiczny – współistnienie sprzecznych zdań – lub też antyintuicyjny. Paradoks jest też rodzajem aporii, czyli trudności w rozumowaniu, pozornie niedającej się przezwyciężyć [*Słownik wyrazów...*]. Z paradoksem związane są takie pojęcia, jak antynomia, aporia, dylemat i oksymoron.

W sposób uproszczony paradoksy przedstawia się jako: dylemat (A lub B), paradoks (A i B) i dialektykę (A i B to C), która w sytuacji, gdy relacje między tezą i antytezą utrzymują się w czasie, staje się paradoksem.

Ogólne ujęcia paradoksu mają dwa źródła. Z jednej strony logika i filozofia nauki – co to jest prawda i jej zaprzeczenie? Jakie są relacje między nimi? Z drugiej strony filozoficzne poszukiwania sensu bytu i sensu ludzkiej egzystencji: byt-niebyt, życie-śmierć, dobro-zło, ja (czy też my) a otaczający mnie (nas) świat. Postrzeganie paradoksu oraz jego rola w kształtowaniu stanów psychicznych człowieka stanowią jeden z głównych przedmiotów zainteresowania psychologii. Paradoksy oraz ich konsekwencje odgrywają też istotną rolę w życiu społecznym oraz w naukach społecznych. Definiowany jest w wielu dziedzinach wiedzy: logice i matematyce, filozofii, psychologii, podejściu systemowym, naukach społecznych.

Od zarania powstania logiki paradoksy stanowiły jeden z jej podstawowych problemów. Najbardziej znanymi są paradoks kłamcy – „to, co mówię, jest kłamstwem”, zwany także paradoksem Eubulidesa lub antynomią kłamcy, oraz paradoks (antynomia) Russella. Zaproponował on rozważenie zbioru  $Z$ , którego elementami byłyby wszystkie i tylko te zbiory, które nie są własnymi elementami:  $Z = \{X: X \notin X\}$ ; wówczas próba odpowiedzi na pytanie, czy  $Z$  jest swoim własnym elementem ( $Z \in Z?$ ), prowadzi do nieusuwalnej sprzeczności: jeśli  $Z \in Z$ , to  $Z$  spełnia warunek definiujący zbiór  $Z$ , a więc  $Z \notin Z$ ; z kolei jeśli  $Z \notin Z$ , to z definicji zbioru  $Z$ ,  $Z \in Z$ ; tak więc  $Z \in Z$  wtedy i tylko wtedy, gdy  $Z \notin Z$ .

Paradoks Russella opisywany jest też za pomocą anegdotycznego ujęcia. Fryzjer, mieszkaniec pewnego miasta, goli tych jego mieszkańców, którzy sami się nie golą. Czy fryzjer może golić się sam?

Obydwa paradoksy i podobne do nich występują w ramach logiki dwuwartościowej (prawda-fałsz), w której stosuje się regułę wyłączonego środka. Klasyczne paradoksy dwubiegunowe mogą być rozwiązywane w logice wielowartościowej (multimodalnej) czy też w logice zbiorów rozmytych, gdzie występuje nieskończenie wiele możliwości [Zadeh 1965].

Definicje paradoksów uporządkowane zostały w ramach kilku typologii. W.V. Quine [1962] rozróżnia trzy rodzaje paradoksów: „prawdziwe”, „fałszywe” i paradoksy antynomii. W paradoksach „prawdziwych” wykazuje się, że pozornie absurdalny rezultat jest prawdziwy. Powinniśmy uznać jego prawdziwość, i nauczyć się dostrzegać to, że nie jest on paradoksalny. Paradoksy „fałszywe” zakładają obronę fałszywych rezultatów (na przykład tego, że  $1 = 2$  lub zaprzeczenia naszych codziennych wyobrażeń o ruchu w paradoksie „Achilles i żółw”) i mogą zostać obalone przez odrzucenie podstawy rozumowania lub argumentu. Antynomia traktowana jest jako rodzaj paradoksu i definiowana jako sprzeczność wewnętrzna, rozumowanie (dowód) pozornie poprawne, ale prowadzące do sprzeczności, czy też sprzeczność między dwoma równie uzasadnionymi twierdzeniami [*Słownik wyrazów...*]. W paradoksach antynomii dwie drogi argumentowania prowadzą do wniosków, z których każdy wydaje się opierać na solidnych dowodach.

P. Hughes i G. Brecht [1975] sformułowali trzy podstawy paradoksu. Pierwszą jest samo-referencja, która występuje w paradoksie kłamcy („To, co mówię, jest kłamstwem”). Zdanie to odnosi się do siebie samego. Innym przykładem jest paradoks Russella. Drugą sprzeczność także odzwierciedla paradoks kłamcy. Zdanie nie może być jednocześnie prawdziwe i fałszywe. Trzecią podstawą paradoksu jest zakłęty krąg czy też nieskończona regresja. Można go również ilustrować za pomocą paradoksu kłamcy. Innym przykładem zakłętego kręgu są następujące wypowiedzi:

1. Następne zdanie jest prawdziwe.
2. Poprzednie zdanie jest fałszywe.

Paradoks jest też związany z podejściem dialektycznym. Dialektyka w starożytnej Grecji była określana jako sztuka (umiejętność) prowadzenia sporów. W ujęciu,

które przypisuje się Heglowi, co nie jest do końca prawdą, dialektyka była swoistym mechanizmem walki sprzecznych idei, będącym podstawowym motorem rozwoju świata i postępu historycznego. Mechanizm ten polegać miał na ciągłym i samoistnym procesie ścierania się sprzecznych idei według tzw. praw dialektyki. Prawa te interpretatorzy Hegla ujmują w następujący schemat [Mueller 1958, s. 301-305]:

- Każda teza (idea) ma zawsze swoje przeciwieństwo zwane antytezą.
- Mimo że przeciwne, tezy te można uzgodnić poprzez wygenerowanie tezy wyższego rzędu zwanej syntezą.
- Dla syntezy można ponownie stworzyć jej antytezę i cały proces zaczyna się od początku.

## 2.2. Paradoks w teorii systemów społecznych Luhmanna

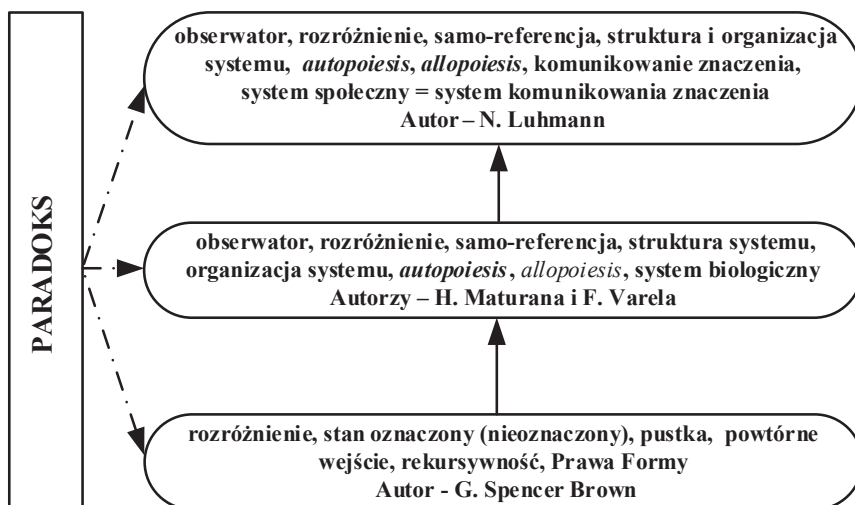
Paradoks stanowi jedną z podstawowych koncepcji teorii systemów społecznych opracowanej przez N. Luhmanna. Koncepcja ta rozwijana była przez autora już od lat 70. XX w., lecz w Polsce stała się popularna dopiero od końca XX w. Prace tego autora pisane są hermetycznym językiem zawierającym niemieckie pojęcia idiomatyczne, często trudne do przełożenia na inne języki. Kluczowym pojęciem teorii systemów społecznych N. Luhmanna jest *autopoiesis* (autopojeza, autopoieza, autopoieza) zaczerpnięta z biologii teoretycznej [Luhmann 1990, 1995, 1997, 2007].

Twórcami koncepcji *autopoiesis* jako podstawy zrozumienia organizmów żywych są H.T. Maturana oraz F. Varela [Maturana, Varela 1980; Maturana 1985]. Natomiast fundamentem biologicznej teorii *autopoiesis* jest z kolei koncepcja rozróżnienia (*distinction*) stanowiąca centralny punkt rozważań G. Spencera-Browna zawartych w jego pracy *Prawa formy (Laws of Form)* [Spencer-Brown 1972].

Schemat zależności pomiędzy podstawowymi koncepcjami wchodzącymi w skład teorii systemów społecznych N. Luhmanna przedstawiono na rys. 1.

Wstępne zrozumienie koncepcji N. Luhmanna możliwe jest bez pogłębionej znajomości jej podstaw filozoficznych i logicznych przedstawionych przez G. Spencera-Browna, lecz dokładna ich analiza jest niemożliwa bez wniknięcia w szczegóły tej bardzo złożonej pojęciowo koncepcji. Zresztą uwagę tę można również odnieść do ogółu prac N. Luhmanna.

Punktem wyjścia *autopoiesis* w biologicznym i społecznym ujęciu jest stwierdzenie, że podstawową operacją poznawczą jest rozróżnienie (*distinction*). Dokonywane jest ono przez obserwatora. Jak to ujmuje H.T. Maturana: „Wszystko, co jest powiedziane, jest powiedziane przez obserwatora” [Maturana, Varela 1980, s. xxii]. Obserwator ten obserwuje także samego siebie oraz własny proces obserwacji, co daje nieskończony samo-referencyjny, rekurencyjny ciąg obserwacji. Szczegółowe wyjaśnienie znaczenia rozróżnienia zaproponowane przez G. Spencera-Browna wymaga odrębnych rozważań. Celem ukazania sensu rozróżnienia oraz związanego z nim paradoksu wyjaśnione zostaną jedynie podstawowe pojęcia tej koncepcji.



Rys. 1. Teoria systemów społecznych Luhmanna i jej składowe elementy

Źródło: opracowanie własne.

Podstawowymi pojęciami stosowanymi w *Prawach formy* są rozróżnienie i związane z nim: stan nieoznaczony (pustka (*void*)) oraz jej przeciwieństwo, czyli oznaczenie (*indication*), które schematycznie określa się następująco:

$$A \quad \lrcorner \quad \text{Nie } A \quad (1)$$

$$\text{Nieoznaczony} \quad \lrcorner \quad \text{Oznaczony} \quad (2)$$

Przy tym:  $\lrcorner$  określa się jako znacznik (symbol ogranicznika).

Wszystkie te stany obejmują działania podejmowane przez jednostkę poznającą (np. człowieka) dokonującego rozróżnienia. W *Prawach formy* jest to określone następująco – nakreśl rozróżnienie. Można to zapisać:

1. Załóżmy, że istnieje rozróżnienie.
2. Znajdź rozróżnienie.
3. Zobacz rozróżnienie.
4. Opisz rozróżnienie.
5. Definiuj rozróżnienie albo: „Nakreśl rozróżnienie”.

Według H.T. Maturany [1985, s. 96] rozróżnienie jest operacją, za pomocą której określa się jedność jako istnienie odróżnienia od pustki. Zarówno jedność, jak i pustka charakteryzowane są przez własności, w które wyposaża je operacja rozróżnienia. Tak zdefiniowana jedność to jedność prosta.

Z operacją rozróżnienia związana jest kolejna kluczowa koncepcja G. Spencera-Browna determinująca jej wartość poznawczą dla jednych autorów, a jednocześnie będąca powodem licznych kontrowersji. Jest to koncepcja powtórnego wejścia (*re-entry*). Polega ono na tym, że rozróżnienie pomiędzy systemem a jego otoczeniem staje się elementem systemu. Proces taki ma charakter wielokrotnej samo-referencji (proces rekurencyjny).

Jeśli zastosuje się operację dystynkcji do jedności i wyodrębni się w niej składniki, to określa się ją jako jedność złożoną, czyli istniejącą w przestrzeni wyznaczonej przez składniki. Właśnie dzięki własnościom składników obserwator jest w stanie wyodrębnić jedność jako taką. Zawsze jednak jedność złożoną można potraktować jako jedność prostą, istniejącą nie w przestrzeni składników, ale w przestrzeni wyznaczonej przez własności charakteryzujące ją jako jedność prostą, istniejącą nie w przestrzeni swoich składników, ale w przestrzeni wyznaczonej przez własności charakteryzujące ją jako jedność prostą. Zatem jeżeli system autopoietyczny potraktować jako jedność złożoną, to on będzie istnieć w przestrzeni wyznaczonej przez składniki. Jeśli natomiast potraktować system autopoietyczny jako jedność prostą, to rozróżnienia określające go jako jedność prostą będą charakteryzować także jego własności jako własności jedności prostej i będą wyznaczać przestrzeń, w której istnieje on jako jedność prosta.

Efektem tak definiowanego rozróżnienia jest powstanie organizacji i struktury systemu definiowanych za pomocą jedności prostej i jedności złożonej. Relacje zachodzące pomiędzy składnikami wyznaczającymi jedność złożoną (system) jako jedność złożoną poszczególnej klasy stanowią jego organizację. W tej definicji organizacji składniki są przyjmowane wyłącznie ze względu na ich udział w konstytuowaniu jedności, którą integrują. Z tego też powodu nie uwzględnia się własności mogących przysługiwać składnikom poszczególnej jedności, z wyjątkiem tych, których wymaga realizacja organizacji jedności.

Strukturę systemu stanowią składniki rzeczywiste oraz wszystkie ich własności wraz z relacjami rzeczywistymi realizującymi konkretny system jako elementu poszczególnej klasy jedności złożonych, do których należy on ze względu na swoją organizację. Dlatego też organizacja systemu jako zbiór relacji zachodzących między jego składnikami, które określają go jako system poszczególnej klasy, jest podzbiorem relacji zawartych w jego strukturze.

Z powyższego wynika, że każda spośród danych organizacji może być realizowana przez wiele różnych struktur oraz że różne podzbiory relacji zawartych w strukturze danego bytu może obserwator (lub jego operacyjny odpowiednik), wyodrębnić i uznać za organizacje wyznaczające różnorakie klasy jedności złożonych.

Organizacja systemu wyznacza tożsamość klasy, której elementem jest dany system, więc musi być inwariantna, jeśli ma być zachowana tożsamość klasy tego systemu. Jeśli zmieni się organizacja systemu, to utraci on swoją tożsamość i stanie się jednością nowego rodzaju. Chociaż poszczególne organizacje mogą być realizowane przez systemy o różnych strukturach, to jednakże tożsamość konkretnego

systemu może być zachowana tylko tak długo, jak długo jego struktura zmienia się w granicach zdeterminowanych przez nią samą [Maturana 1985, s. 96, 97].

W sposób uproszczony można stwierdzić, że system autopoietyczny oznacza system wytwarzający i odtwarzający się tylko za pomocą własnych elementów, który reprodukuje się poprzez rekonstrukcję samego siebie w reakcji na bodźce zmieniającego się środowiska. *Autopoiesis* jest to więc zdolność do samotworzenia i samoodtwarzania się (samoodnowy), która umożliwia przetrwanie systemu i jego dalsze istnienie i rozwój. System autopoietyczny jest systemem autonomicznym i zamkniętym z punktu widzenia możliwości reprodukcji organizacji samego siebie. *Autopoiesis* jest w tym przypadku przeciwieństwem *allopoiesis*, czyli tworzenia przez organizację systemu różnego od siebie samego, np. system produkcyjny tworzący wyroby różne od siebie [*Principia Cybernetica Web*].

Koncepcje powyższe stanowiły podstawę biologicznej teorii systemów żywych [Maturana, Varela 1980]. N. Luhmann zastosował tę koncepcję do stworzenia teorii systemów społecznych. Należy przy tym jednoznacznie podkreślić, że system społeczny według N. Luhmanna nie stanowi prostej ekstrapolacji systemu biologicznego czy też rozszerzenia metafory biologicznej. System społeczny w tym ujęciu jest to system komunikacji przekazującej znaczenie (*meaningful communication*). Warto też jeszcze podkreślić, o czym zbyt często nie wspomina się w literaturze z zakresu teorii systemów, że Maturana krytycznie odnosił się do przenoszenia idei *autopoiesis* z biologii do nauk społecznych, opierając się na kryteriach zarówno poznawczych, jak i etycznych [Maturana, Poerksen 2007, s. 70-72].

Przedstawione powyżej wprowadzenie do teorii systemów społecznych N. Luhmanna stanowi wystarczający punkt wyjścia do opisu roli paradoksu w tej teorii. Nawiązując do genezy paradoksu jako efektu analizy procesu obserwacji, N. Luhmann [1995] przedstawia dwa sposoby korzystania z paradoksu – logiczny i retoryczny, które można traktować wręcz jako przeciwstawne. W podejściu logicznym dąży się do zmniejszenia znaczenia paradoksu. Wykorzystuje się w nim ontologiczny podział byt-niebyt, podkreślając istnienie bytu jako kategorii pozytywnej w ramach tego rozróżnienia.

W podejściu retorycznym pojęcie paradoksu zostało wprowadzone celem powiększenia zakresu rozważanych opinii, co widoczne jest w etymologii tego słowa. Paradoks stanowi jednocześnie swego rodzaju przyszłą podstawę dla innowacji lub też akceptacji proponowanych decyzji. Paradoksy w ujęciu retorycznym wydają się czymś zupełnie innym aniżeli paradoksy logiczne, gdyż, co już wskazano w części 2.1, często nie zawierają one sprzeczności logicznej. Stanowią one swego rodzaju wyzwanie, wychodząc poza „zdrowy rozsądek” [Luhmann 1995, s. 39].

Paradoksy retoryczne wykorzystane są przez N. Luhmanna [1995] do ukazania fundamentalnych paradoksów związanych z systemami społecznymi oraz systemami psychicznymi. Sens tego rodzaju paradoksów związanych z obserwacją systemów społecznych można opisać w następujący sposób, stanowiący jedynie wprowadzenie do dalszych, pogłębionych studiów, zarówno dotyczących paradoksów

w systemach przedstawionych przez N. Luhmanna, jak i w innego rodzaju systemach społecznych.

Przedmiotem analizy (obserwacji) jest system obserwujący w sensie przedstawionym przez von Foerстера [1981]. Systemem takim może być nie tylko świadoma jednostka, ale inny system posiadający zdolność obserwacji. Obserwacja w tym przypadku nie oznacza postrzegania zmysłowego, chociaż stanowi element tej definicji. Opierając się na dorobku G. Spencera-Browna [1972], H.T. Maturany i F. Vareli [Maturana, Varela 1980; Maturana 1985] oraz H. von Foerстера [1981], można stwierdzić, że obserwacja odnosi się do autopoietycznej samo-reprodukcji systemów, operacji rozróżnienia, operacji powtórnego wejścia (*re-entry*) oraz do oscylacji pomiędzy stanem oznaczonym i nieoznaczonym, do wnętrza oraz zewnątrz form oraz samo-referencyjnych oraz hetero-referencyjnych oznaczeń. Obserwacja oznacza rozróżnienie i wskazanie tylko jednej strony tego rozróżnienia.

Streszczając w znaczącym uproszczeniu rozważania N. Luhmanna oraz wspomnianych wyżej autorów, można stwierdzić, że obserwacja zawiera w sobie fundamentalny paradoks. Polega on na tym, że jeśli system mentalny albo system społeczny chce obserwować i opisywać ciągle autopoietyczny proces obserwacji systemów (włączając samego siebie), to dochodzi on do paradoksalnego sformułowania. Musi bowiem stwierdzić, że różne stany są identyczne, że rozróżnienie stanu oznaczonego i nieoznaczonego jest jednym z wielu rozróżnień, że rozróżnienie jest jednością, że druga strona rozróżnienia jest włączona do operacji jako wyłączona. Kiedy obserwatorzy, czyli my w danym momencie (autor i czytający), poszukujemy jakiejś ostatecznej rzeczywistości, czyli jakiejś ostatecznej formuły podsumowującej, wówczas natrafia się na paradoks.

Nie jest on zwykłą logiczną sprzecznością  $A \leftrightarrow \text{nie-}A$ , lecz fundamentalnym stwierdzeniem: Świat jest obserwowalny, ponieważ jest nieobserwowalny. Nic nie może być obserwowane (nawet „nicość”) bez nakreślenia różnicy, ale ta operacja pozostaje nierozróżnialna (niewyróżnialna). Może być ona rozróżniona (wyróżniona), ale tylko przez inną operację. Występuje więc przekroczenie granicy pomiędzy oznaczoną i nieoznaczoną przestrzenią. Oczywiście jest, że nie ma to sensu w tradycyjnym logicznym ujęciu, ale tworzy znaczenie. Jest odejściem od „zdrowego rozsądku” i wskazaniem przejścia granic tegoż „rozsądku” celem ukazania konsekwencji poszerzenia rozumienia znaczenia.

Paradoks nie może być obserwowany bez rozróżnienia. Istnieją dwa sposoby tego rozróżnienia. Z jednej strony paradoks jest zawsze jednością rozróżnienia, tak jak w przypadku Paradoksu Kłamcy (prawda-nieprawda). Z drugiej zaś, istnieje możliwość eliminacji paradoksu (deparadoksyzacji, czy też rozwinięcia) poprzez wprowadzenie odpowiednich poziomów dla procesów rozróżniania [Löfgren 1978] oraz zakazu stosowania „dziwnych pętli” (*strange loops*) wprowadzonych do logiki i epistemologii przez D.R. Hofstadtera [1999, 2007]. Oznacza to więc, że każde rozróżnienie może zostać paradoksyzowane i deparadoksyzowane w zależności od warunków. Rozróżnienie stosowane dla uczynienia paradoksu widocznym i niewi-



docznym wymaga stosowania drugiego rozróżnienia, czyli rozróżnienia między paradoksem i jego rozwinięciem. Inaczej ujmując – między jego widocznością i niewidocznością. Jedynie sam paradoks zapewnia bezwarunkową wiedzę. Rozróżnienie stosowane do rozwiązania paradoksu zależy od warunków akceptowalności. Paradoks stanowi więc swego rodzaju podstawową, bezwarunkową wiedzę, swego rodzaju transcendentalną konieczność [Luhmann 1995, s. 45–47].

Powyższe rozważania, w których sięgnięto do koncepcji rozróżnienia G. Spencera-Browna, mają charakter wstępny. Często teorie N. Luhmanna wyjaśnia się bez sięgania do ich fundamentalnych założeń. Jest to częściowo możliwe, gdyż metafora *autopoiesis* wydaje się zrozumiała bez pojęć podstawowych. Oczywiście takie podejście ma jedynie charakter wprowadzający.

Ze względu na swój spekulatywny charakter – poszukiwanie uniwersalnej proto-logiki nawiązującej do fundamentów poznania oraz mistycyzmu, koncepcja praw formy Spencera-Browna stanowiąca podstawę powyższych rozważań, jest odbierana jako bardzo kontrowersyjna. Z jednej strony znajduje wielu zwolenników, a z drugiej uważana jest za zbiór pseudonaukowych spekulacji. Spory wokół niej opisane są, na przykład, na stronie Enola Gaia [Whitaker].

Podstawowym powodem jej popularności jest to, że wykorzystana została jako punkt wyjścia dwóch wpływowych teorii – koncepcji *autopoiesis* systemów biologicznych H.T. Maturany i F. Vareli oraz nawiązującej do niej teorii systemów społecznych N. Luhmanna. Ze względu na znaczenie tych teorii, podstawy praw formy powinny być znane teoretykom zajmującym się nimi. Pomijając koncepcje biologiczne, teoria systemów społecznych N. Luhmanna może być zrozumiała na poziomie wstępnym, bez znajomości Praw Formy, ale jest to wówczas wiedza bardzo powierzchowna. Niniejszy tekst ma jedynie charakter wprowadzający do dalszych pogłębionych studiów.

Główny wniosek, jaki można wyciągnąć z powyższych rozważań, dotyczy głębokości i złożoności problemów poznawczych dotyczących paradoksów, na które napotyka się we współczesnej teorii systemów społecznych. Pogłębiona znajomość roli paradoksu pozwala jednocześnie głębiej zrozumieć funkcjonowanie współczesnych organizacji, co z kolei przyczynia się do zwiększenia efektywności zarządzania.

### **3. Paradoksy systemowe w zarządzaniu**

#### **3.1. Struktura paradoksów wykorzystywanych w zarządzaniu**

Pierwsze prace dotyczące znaczenia paradoksów w zarządzaniu ukazały się w literaturze światowej w latach 80. XX w. [Putnam 1986; Quinn, Cameron (red.) 1988]. Następnie wiele publikacji też poświęconych było temu problemowi [Hatch, Ehrlich 1993; Vince, Broussine 1996; Zimmewicz 2003; Gołembski, Wojtkowiak 2004]. Należy jednakże pamiętać o tym, że antynomie, które można traktować jako rodzaj paradoksu, stanowiły przedmiot rozważań T. Kotarbińskiego już w latach 50. ubiegłego wieku [Kotarbiński 1957, s. 658–665; Zieleniewski 1981, s. 245–264].

Specjalne znaczenie dla studiów nad znaczeniem paradoksu w zarządzaniu posiadają prace M.W. Lewis [2000] oraz W.K. Smith i M.W. Lewis [2011] stanowiące swego rodzaju próbę syntezy wcześniejszych rozważań oraz próbę wyznaczenia dalszych kierunków poszukiwań. Autorki zauważają, że termin „paradoks” stał się istotnym elementem teorii i praktyki zarządzania. Jest to dosyć oczywista obserwacja, gdyż właściwie każde złożone zjawisko społeczne, w tym też organizacje tworzone przez człowieka, posiada cechy, które można określić jako paradoksalne. Wynika to z samej istoty postrzegania rzeczywistości przez człowieka. Odzwierciedleniem tego jest definicja informacji zaproponowana przez G. Batesona [1972, s. 453]: „Informacja jest to różnica, która czyni różnicę”. Dokładniejsza analiza pozwala jedynie na bardziej dokładne określenie cech tego rodzaju paradoksów oraz ich roli w poszczególnych obszarach teorii i praktyki zarządzania.

Do celów analizy roli paradoksów w zarządzaniu, M.W. Lewis [2000] jako punkt wyjścia przyjmuje definicję zaproponowaną przez J.D. Forda i R.W. Backoffa [1988, s. 89]: „Paradoks jest to pewien «obiekt» konstruowany przez osoby, gdy przeciwne tendencje zostają zbliżone do siebie na skutek refleksji lub oddziaływania”. Tak definiowany paradoks posiada trzy cechy [Lewis 2000, s. 761]. Po pierwsze, traktowany jako szeroko rozumiany „obiekt”, paradoks może określać duży zakres sprzecznych, lecz powiązanych ze sobą elementów: punktów widzenia, uczuć, przekazów, żądań, tożsamości, interesów oraz praktyk. Po drugie, paradoksy są zawsze konstruowane przez podmioty (obserwatorów), którzy, chcąc nadać sens rosnącej złożoności i wieloznaczności ciągle zmieniającego się świata, często upraszczają rzeczywistość do dualnego rozróżnienia albo/albo, które niejako ukrywa złożone zależności. Po trzecie, paradoksy ujawniane są poprzez samo-refleksję, refleksję społeczną lub też oddziaływanie, które uwidocznia absurdalne oraz irracjonalne współistnienie przeciwieństw.

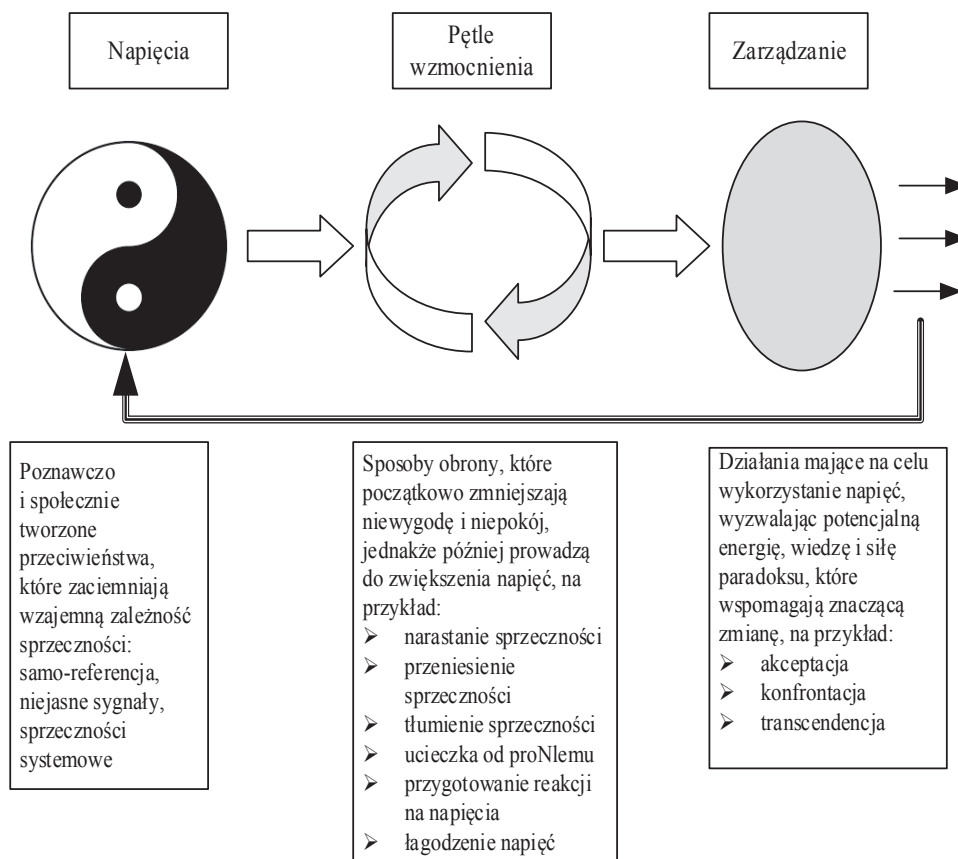
Podstawą paradoksu są napięcia poznawcze związane z konstruktami poznawczymi i społecznymi, w których postrzegane są różnego rodzaju rozbieżności. Napięcia te można opisać za pomocą schematu przedstawionego na rys. 2.

Organizacja może uniknąć negatywnych skutków napięcia poprzez następujące działania<sup>2</sup>:

- akceptację poglądów członków zespołu przez jego lidera oraz silnego przywództwa przez członków zespołu,
- konfrontację, tj. podjęcie dyskusji (i twórczej krytyki) w celu wzajemnego zrozumienia stanowisk,
- transcendencję, tj. szukanie rozwiązań niestandardowych, odbiegających od powszechnie akceptowanych. Umożliwia to głębsze zrozumienie istoty i zawilości paradoksu, dzięki czemu dostrzeżone są powiązania pomiędzy „biegunami” i możliwe stają się podejście komplementarne [Lewis 2000, s. 763–765].

---

<sup>2</sup> W tej części opracowania korzystano częściowo z terminologii zaproponowanej w pracy [Leja 2013].



**Rys. 2.** Napięcia poznawcze w paradoksach

Źródło: [Lewis 2000, s. 762].

### 3.2. Przykłady zastosowania paradoksów w zarządzaniu

Stwierdzenie oczywistego faktu, że zjawiska i procesy w zarządzaniu mają charakter paradoksalny nie jest przydatne ani z punktu widzenia teorii, ani praktyki. Dlatego też powyższe interpretacje paradoksów oraz schemat napięć można zilustrować przykładami zastosowań teoretycznych i praktycznych. Należy przy tym zwrócić uwagę na dwa znaczenia związków paradoksów z zarządzaniem. W pierwszym przypadku paradoksy stanowią istotny element determinujący działania organizacji i zarządzania. Z kolei w drugim znaczeniu, dąży się do właściwej identyfikacji i zarządzania paradoksami. Obydwie sytuacje można ilustrować za pomocą poniższych, wybranych przykładów.

- Paradoksy determinujące struktury i zmiany organizacyjne.

- Wytyczne (antynomie) sprawnego działania T. Kotarbińskiego.
- Paradoksy dotyczące zarządzania strategicznego.

Pierwszą grupę paradoksów determinujących struktury i zmiany organizacyjne zaproponowała M.W. Lewis [2000, s. 765–770]. Grupa ta zawierała paradoksy uczenia się (*learning*), paradoksy organizowania (*organizing*) oraz paradoksy przynależności (*belonging*). Zbiór ten został rozszerzony o paradoksy dążenia do celu (*performing*) [Smith, Lewis 2011, s. 383].

Paradoksy związane z uczeniem się mają wieloraki charakter, ale dominującym wśród nich jest napięcie wynikające ze sprzeczności pomiędzy przyszłością a przeszłością. Aby ograniczyć wpływ tego napięcia, należy, między innymi, uwzględnić takie czynniki, jak zmiana układu odniesienia dla zmiany, umiejętność identyfikacji czynników, które pomimo swego pozytywnego charakteru, w gruncie rzeczy wpływają negatywnie na organizację ze względu na ich nierozpoznany negatywny samo-referencyjny charakter, eksponowanie pozytywnych stron zmian, umiejętność rozpoznania złożoności organizacji oraz otoczenia i na podstawie tego korzystania z wniosków wynikających z cybernetycznego prawa niezbędnej różnorodności.

Jako podstawowy wniosek dotyczący zarządzania paradoksami uczenia się, M.W. Lewis [2000, s. 767] wymienia trzy elementy albo, co jest bardziej prawdopodobne, ich kombinację, które umożliwiają zmianę podejścia do zmiany: zaskoczenie (szok), otwartość komunikowania się i możliwość eksperymentowania oraz możliwość eksperymentowania. Należy przy tym dodać, że znaczenie tych elementów jest raczej oczywiste. Podejście do nich w ramach zarządzania paradoksem wprowadza nowość polegającą na tym, że zwiększa się znaczenie świadomości o możliwości wystąpienia niespodziewanych wyników, których wystąpienia łatwiej jest przewidzieć.

Paradoksy organizowania wynikają z dosyć oczywistego wniosku, że każde działanie poprzedzone musi być rozróżnieniem, które z definicji tworzy paradoks. W tym stwierdzeniu widać pośredni związek z pojmowaniem paradoksu przez N. Luhmana.

Paradoksy dążenia do celu wynikają z wielości interesariuszy i prowadzą do powstawania konkurencyjnych celów i strategii. Napięcia powstają pomiędzy różnymi i często sprzecznymi żądaniami różnorodnych wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy. Jako przykład można podać koncepcję podwójnego wyniku (*double bottom line*), w ramach której ogólna efektywność zależy od realizacji celów finansowych i społecznych [Smith, Lewis 2011, s. 394].

Proces organizowania może być traktowany jako ciąg wyborów, które często mają charakter paradoksów. Nasuwa się więc pytanie, jakie paradoksy i związane z nimi napięcia można związać z organizowaniem? Można tutaj przedstawić wiele propozycji, z których część wymieniają M.W. Lewis [2000, s. 767–769] oraz W.K. Smith i M.W. Lewis [2011, s. 301]. Jako przykładowe można wymienić takie, jak:

- indywidualizm–kolektywizm,
- elastyczność–formalizacja,

- centralizacja–decentralizacja,
- zwiększenie ważności (*empowerment*)–zwiększenie kontroli (zarządzanie jakością),
- formalizacja–uwzględnienie znaczenia specyfiki cech pracowników,
- wzrost złożoności organizacji – dążenie do uproszczenia,
- zbiorowe podejście–wzrost znaczenia indywidualnych cech pracowników,
- współpraca–kontrola,
- współpraca–konkurencja,
- odkrywanie (eksploracja)–eksploatacja,
- zysk–odpowiedzialność społeczna.

Paradoksy przynależności, należące do ostatniej grupy, wyznaczone są przez fundamentalne napięcia pomiędzy indywidualizmem a przynależnością do zbiorowości. W związku z tym źródłem tych napięć jest konieczność lojalności wobec grupy przy zachowaniu własnych celów i tożsamości. Podobnym źródłem napięć jest paradoks lokalny-globalny, którego znaczenie narasta w procesie globalizacji. Dotyczy to zarówno organizacji, jak i pracowników w przedsiębiorstwach międzynarodowych kreujących problemy tożsamości indywidualnej i kulturowej. Przykładem tego rodzaju paradoksu jest rosnąca grupa tzw. *third culture kids* (dzieci trzeciej kultury) [Useem, Useem 1967].

Innym przykładem paradoksu przynależności jest zmiana statusu pracowników w firmach, które świadczą usługi outsourcingowe lub też są biorcami takich usług. Powstaje wówczas paradoks przynależności i związane z nim napięcia.

Znaczącym przykładem wykorzystania paradoksu w teorii i praktyce zarządzania są wytyczne sprawnego działania T. Kotarbińskiego [1957, s. 658–665; Zieleniewski 1981, s. 242–264], które określane są też jako antynomie sprawnego działania.

1. Specjalizacja – uniwersalizacja.
2. Aktywizacja działania – minimalizacja interwencji.
3. Formy minimalizacji interwencji, czyli ograniczania działania:
  - potencjalizacja polega na zastąpieniu samego działania przez ujawnienie możliwości działania,
  - machinalizacja polega na zastępowaniu wszędzie tam, gdzie to jest możliwe, działań świadomych – działaniami zrutynizowanymi, a więc niejako machinalnymi,
  - instrumentalizacja polega na wykorzystaniu do działania urządzeń i maszyn, a więc technicznych środków działania i w ten sposób poprzez automatyzację procesu powoduje się zmniejszenia wysiłku ludzkiego,
  - inwigilacja czysta jest skrajną formą minimalizacji interwencji, a więc sytuacji, w której zostawimy sprawę własnemu biegowi, zajmując pozycję obserwatora. Z reguły inwigilacja czysta zakłada wkroczenie z działaniem w sytuacjach awaryjnych wymagających interwencji.
4. Oczekiwanie właściwej chwili, czyli kunktacja – antycypacja.
5. Właściwy poziom zasobów – pełne wykorzystanie zasobów.

#### 6. Koncentracja sił – zabezpieczenie wszystkich kierunków działania.

Tradycyjnie w dyskusjach o autonomiach sugerowano poszukiwanie „złotego środka” w każdym konkretnym przypadku. Stosując bardziej zaawansowane podejście do antynomii sprawnego działania, można stwierdzić, że chodzi tutaj raczej nie o wskazanie w każdej antynomii rozwiązania skrajnego, biegunowego, ale umiejętny wybór stopnia realizacji każdej z antynomicznych wytycznych. Jest to warunkowane kontekstem działania i jego celami.

Ze względu na złożoność i zakres działań paradoksy odgrywają istotną rolę w zarządzaniu strategicznym [Raynor 2008; De Wit, Meyer 2007; Krupski i in. 2009; Leja 2013; Polowczyk 2014]. Punktem wyjścia dla decyzji strategicznych jest bowiem dylemat czy też wręcz sprzeczność dialektyczna: podejście dążące do racjonalności – podejście intuicyjne (jakościowe, losowe itp.). Często mówi się o podejściu racjonalnym, ale przecież nie ma jednej uniwersalnej racjonalności, a każda z nich dotyczy innego zbioru cech.

Do podstawowych paradoksów zarządzania strategicznego zaliczyć także można:

- 1) losowość wykorzystania szans strategicznych albo planowanie,
- 2) dualność strategii – może doprowadzić do sukcesu i do klęski,
- 3) dywersyfikację albo specjalizację (koncentrację),
- 4) działanie na istniejącym rynku albo tworzenie nowych produktów (rynku),
- 5) konkurencję albo współpracę z aktualnymi (potencjalnymi) konkurentami.

Wartościową teoretycznie i przydatną praktycznie koncepcję paradoksów zarządzania strategicznego opracowali B. De Wit i R. Meyer [2007] (tab. 1).

**Tabela 1.** Tematy i paradoksy w obszarze strategii

Tematy	Paradoksy
Myślenie strategiczne	logika kontra kreatywność
Formowanie strategii	rozmyślność kontra samorzutność (spontaniczność)
Zmiana strategiczna	rewolucja kontra ewolucja
Strategia na poziomie obszaru działalności	rynki kontra zasoby
Strategia na poziomie korporacji	refleksja kontra synergia
Strategia na poziomie sieci	rywalizacja kontra współpraca
Kontekst branżowy	podporządkowanie kontra wolny wybór
Kontekst organizacyjny	kontrola kontra chaos
Kontekst międzynarodowy	globalizacja kontra regionalizacja
Cel istnienia organizacji	zyskowość kontra odpowiedzialność

Źródło: [De Wit, Meyer 2007, s. 33].

Zgodnie z koncepcją De Wita i Meyera [2007] paradoksy powyższe stanowią podstawę tworzenia strategii organizacji. Dzięki wykorzystaniu paradoksów udało się opracować nowe podejście do wszystkich problemów organizacji powstających w trakcie przygotowania strategii.

Wykorzystanie paradoksów w zarządzaniu wymaga uwzględnienia dwóch istotnych kwestii. Po pierwsze, co jest dosyć oczywiste, ale co podkreśliły W. Smith i M. Lewis [2011, s. 394], że napięcia dotyczą nie tylko relacji i percepcji wewnątrz danego paradoksu, ale także występują pomiędzy różnorodnymi paradoksami. Po drugie, we wszystkich rozważaniach dotyczących paradoksów w zarządzaniu milcząco przyjmuje się, że paradoksy można identyfikować na podstawie łatwo identyfikowalnych kryteriów podanych powyżej. Natomiast warto wziąć pod uwagę to, że identyfikacja paradoksów zależy od wielu czynników. Wymaga to jednakże dalszych badań.

### 3.3. Paradoksy złożoności organizacji

W rozważaniach dotyczących współczesnych organizacji jako jedną z jej dominujących cech traktuje się złożoność. Dotyczy to także ich otoczenia, co wynika przede wszystkim z procesów globalizacji, a przede wszystkim ze wzrostu ilości informacji napływającej do organizacji (eksplozja informacyjna). Średnie i duże przedsiębiorstwa bezsprzecznie stanowią przykłady organizacji złożonych.

Samo zdefiniowanie pojęcia złożoności jest zasadniczym problemem. Termin ten jest różnie interpretowany. Na przykład S. Lloyd [2001], jeden z czołowych specjalistów w zakresie systemów złożonych, znalazł aż 45 prób definiowania i interpretacji złożoności, z których, jak się okazało, tylko część jest bezpośrednio przydatna w naukach społecznych [Mesjasz 2010]. W ogólnym, intuicyjnym ujęciu, obiekt jest złożony, jeśli występuje w nim duża liczba oddziałujących ze sobą elementów. Natomiast system traktuje się jako prosty, gdy składa się on z niewielkiej liczby elementów i relacji. Drugą cechą takiego systemu jest brak relacji o charakterze nieliniowym, mogących mieć charakter deterministyczny i niedeterministyczny, które prowadzą do zachowania nieprzewidywalnego o charakterze chaotycznym. Oznacza to, że każdy system fizyczny, np. system mechaniczny, który składa się ze względnie niewielkiej liczby oddziałujących elementów, traktuje się w przybliżeniu jako prosty.

Jednakże należy mieć na uwadze, że nawet proste systemy mechaniczne mogą się wykazywać złożonymi oddziaływaniami i złożonym zachowaniem. Takim przykładem z fizyki jest tzw. problem trzech ciał pojawiający się w sytuacji, w której oddziałują ze sobą trzy obiekty, np. planety. Zagadnienie takie staje się wówczas nierozwiązywalne, czyli nie można znaleźć równań opisujących dynamikę takiego systemu.

W naukach społecznych zakwalifikowanie danego systemu jako prostego lub złożonego zależy od przyjętego poziomu dokładności opisu. Przykładowo relacje międzyludzkie można albo traktować w sposób uproszczony, np. proste socjodramy, albo uwzględniać wszelkiego rodzaju oddziaływania, które niejako naturalnie przyczyniają się do złożoności takiego systemu. W tym drugim przypadku oddziaływania mają charakter intersubiektywny i nieliniowy.

W bardziej precyzyjnym podejściu złożoność danego obiektu może być traktowana jako niemożność przewidywania jego zachowania ani za pomocą metod deterministycznych, ani za pomocą metod stochastycznych. W uproszczeniu nieprzewidywalność wynika z dwóch podstawowych przyczyn. Pierwsza wiąże się z obiektywnymi własnościami obiektu badania, tzw. obiektywna złożoność, a druga z przyczynami subiektywnymi wynikającymi z braku możliwości przewidywania zachowania systemu przez dany podmiot, tzw. subiektywna złożoność lub złożoność relacyjna. Oczywiście jest, że nieprzewidywalność systemów złożonych jest z reguły efektem obydwu przyczyn. W podejściu konstruktywistycznym zanika przeciwstawienie złożoności obiektywnej i subiektywnej, ponieważ nie uwzględnia się w nim istnienia obiektywnej rzeczywistości [Watzlawick 1976]. Przystaje w związku z tym istnieć obiektywna złożoność.

Kolejną kwestią są wyłaniające się własności będące jedną z podstawowych cech systemów złożonych. Wyłanianie się można zdefiniować jako cechę zachowania systemu na poziomie makro, która jest efektem oddziaływań elementów systemu, ale której nie można przewidzieć ani nawet wyobrazić sobie na podstawie znajomości zachowania każdego z elementów z osobna na poziomie mikro [Lissack 1999, s. 111; Rokita 2011; Rokita (red.) 2012].

Oprócz powyższych kwestii, należy też wyjaśnić różnice pomiędzy systemami złożonymi a skomplikowanymi. Zachowanie systemu skomplikowanego może być poznane poprzez rozłożenie na elementy składowe i identyfikację ich zachowania (działania). Nie jest to możliwe natomiast w odniesieniu do systemu złożonego, którego zachowania nie można poznać poprzez poznanie zachowania jego elementów składowych.

Jako przykłady systemów złożonych można traktować systemy społeczne owadów – mrówek lub pszczół. Każdy taki owad posiada ograniczony repertuar zachowań – kilkanaście do kilkudziesięciu, ale powstające w wyniku oddziaływań poszczególnych osobników systemy (kolonie pszczół, mrowiska, termitery) charakteryzują się właściwościami, których nie można jednoznacznie wyprowadzić z zachowania ich elementów (owadów). W takich systemach występuje zjawisko wyłaniających się własności, które, między innymi, można modelować za pomocą złożonych systemów adaptacyjnych. System społeczny ludzki różni się tym od powyższych systemów, że jego elementy, czyli ludzie, posiadają nie tylko wiedzę o algorytmach swojego indywidualnego działania, ale także mniejszą lub większą wiedzę o funkcjonowaniu całości. Czasem wręcz systemy takie opisuje się jako złożone z elementów będących odwzorowaniem całości. Mówi się wtedy o systemach holonomicznych oraz systemach fraktalnych. Oczywiście obydwie te opisy mają charakter metaforyczny.

W ujęciu cybernetycznym złożoność obiektu związana z nieprzewidywalnością jest zależna od ignorancji obserwatora, czyli od ilości informacji, którą posiada on o tym obiekcie. Dlatego też złożoność obiektu zależy od obserwatora. Subiektywny charakter złożoności jest często podkreślany w literaturze anglosaskiej w formie



wyrażenia: *complexity is in the eyes of the beholder*, co można przetłumaczyć jako „złożoność jest w oczach obserwatora”, a to z kolei stanowi parafrazę powiedzenia *beauty is in the eyes of the beholder* („piękno jest w oczach obserwatora”).

Łatwo zauważyć, że podejście systemowe musi zawierać elementy konstruktywizmu. Obserwator zawsze bowiem „tworzy” system, wyodrębniając go z otoczenia. Pomimo tego zastrzeżenia można stwierdzić, że w wydaniu umiarkowanym konstruktywizm pozwala na wyodrębnienie złożoności obiektywnej i subiektywnej oraz ich wzajemnych związków.

Na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy dotyczącej złożonych systemów społecznych oraz systemów naturalnych proponuje się przyjąć następującą definicję złożoności.

Złożoność wszelkiego rodzaju systemów można zdefiniować w następujący sposób. Jest to zakres świadomości braku wiedzy (informacji obserwatora) dotyczącej danego systemu. Obserwowany system jest bardziej złożony, jeśli obserwator w coraz większym stopniu zdaje sobie sprawę z własnej niewiedzy i stara się opracować metody uzyskania większej wiedzy o danym obiekcie.

Zasadniczo można wyróżnić trzy sposoby definiowania złożoności systemów.

1. Budowa modeli matematycznych zjawisk nieliniowych określanych jako modele systemów złożonych. U podłoża takiej definicji leżą dwa założenia: możliwość operacjonalizacji cech systemów, wykorzystanie wybranych nieliniowych modeli matematycznych.

2. Jakościowe definicje złożoności nawiązujące bezpośrednio lub pośrednio do niedostatecznej wiedzy obserwatora. Tworzone niezależnie od modeli matematycznych.

3. Synteza obydwu powyższych podejść.

Złożoność organizacji stanowi znaczący przedmiot zainteresowania teorii i praktyki zarządzania [Stacey 1992, 1993, 1996; Stacey i in. 2000]. Otwarta pozostaje natomiast kwestia relacji między paradoksem a złożonością organizacji. Jako punkt wyjścia można w tym przypadku zastosować paradoksyzację oraz deparadoksyzację zaproponowane przez N. Luhmanna.

W uproszczonym ujęciu paradoksyzacja proponowana dla systemów społecznych w koncepcji N. Luhmanna dotyczy identyfikacji rozróżnienia dokonanego przez obserwatora. Aby wyeliminować ten paradoks, należy przejść na wyższy poziom obserwacji. W efekcie wyeliminowana zostaje sprzeczność na danym poziomie (deparadoksyzacja). Kontynuując ten tok rozumowania, można stwierdzić, że w podejściu systemowym należy uwzględnić poziom i rodzaj systemu (systemowości) i poszukiwać paradoksy występujące pomiędzy różnymi systemami definiowanymi przez obserwatora. Paradoksyzacja stosowana przez H.T. Maturanę i N. Luhmanna ma więc niejako charakter fundamentalny.

Jako ilustracja może tutaj posłużyć następujący przykład. W przedsiębiorstwie wyróżnia się wiele (pod)systemów lub też można je traktować jako różne systemy, na podstawie różnych kryteriów. Jest to więc jednocześnie system zarządzania ludź-

mi oraz system finansowy. Niech będzie tak, że z punktu widzenia efektywności finansowej system jest doskonały, natomiast niezbyt poprawne są stosunki międzyludzkie. W związku z tym widzimy, że nie ma sprzeczności w systemie finansowym, natomiast istnieje sprzeczność pomiędzy tym systemem a systemem zarządzania ludźmi (zasobami ludzkimi). Istnieje więc pewien paradoks, który możemy określić jako „międzysystemowy”.

Paradoksyzację można traktować w takim przypadku, jak i w przypadku ogólnym, jako poszukiwanie sprzeczności z wielu punktów widzenia, także tam, gdzie na pierwszy rzut oka ona nie występuje. Deparadoksyzacja jest działaniem odwrotnym. Eliminuje się niezgodność poprzez znalezienie zgodności, tam gdzie postrzega się sprzeczność danych aspektów, a nie widać zgodności innych aspektów. Oznacza to także, iż w niektórych sytuacjach należy szukać sprzeczności i napięć, gdzie na danym poziomie obserwacji widoczna jest zgodność. Jako jedno ze źródeł tego rodzaju sytuacji można przyjąć jedną z najważniejszych koncepcji współczesnej ekonomii, czyli asymetrię informacji.

Paradoksyzacja i deparadoksyzacja w teorii i praktyce zarządzania wymagają odrębnych studiów. W ramach niniejszych rozważań bierze się je pod uwagę jako jeden z atrybutów złożoności organizacji. Należy przy tym pamiętać, że w teorii i praktyce zarządzania występują następujące problemy:

- 1) znaczenie paradoksów w zarządzaniu,
- 2) zarządzanie paradoksami, w szczególności występującymi w nich napięciami,
- 3) paradoksy związane ze złożonością organizacji i otoczenia,
- 4) złożoność paradoksów.

Biorąc pod uwagę rozważania dotyczące paradoksów, paradoksyzacji i deparadoksyzacji, wyróżnić można paradoksy dotyczące złożoności organizacji zamieszczone w tab. 2.

**Tabela 2.** Podstawowe paradoksy złożoności organizacji

Definiowane obiekty	Cecha	Przeciwieństwo
1	2	3
Organizacja	kategoria obiektywna	kategoria subiektywna
	kategoria obiektywna	kategoria intersubiektywna
	kategoria subiektywna	kategoria intersubiektywna
	organizacja (system) – elementy + relacje	system (organizacja) – system znaczącej komunikacji
Złożoność	obiektywna (liczba elementów, relacje między elementami, sprzężenia zwrotne), oddziaływania nieliniowe (wszystkie cechy możliwe do operacjonalizacji)	subiektywna (złożoność jako efekt relacji obiekt-obszawator – „złożoność jest zawsze w oczach obserwatora”)

Tabela 2, cd.

1	2	3
Zmiana organizacji	zmiany częściowo możliwe do przewidzenia za pomocą modeli matematycznych	zmiany opisywane w ujęciu konstruktywistycznym (modele matematyczne + opis słowny)
	synergia możliwa do opisanego za pomocą modeli matematycznych (złożone systemy adaptacyjne – <i>complex adaptive systems</i> ) (wyłaniające się cechy)	synergia jako metafora

Źródło: opracowanie własne.

Należy przy tym dodać, że powyższe rozważania stanowią jedynie wstęp do dalszych badań dotyczących paradoksów złożoności organizacji oraz złożoności paradoksów w zarządzaniu. Można stwierdzić, że jest to jedno z podstawowych zagadnień związanych z konstruktywizmem w teorii i praktyce zarządzania [Rasch, Cary Wolf 2000].

#### 4. Zakończenie

Paradoksy jako kategoria poznawcza są jednym z podstawowych wyznaczników ludzkiego myślenia i działania. Stąd też zainteresowanie paradoksami wydaje się czymś oczywistym. Wzrost złożoności współczesnych organizacji sprawił, że paradoksy stały się jednym z istotnych obiektów zainteresowania teorii i praktyki zarządzania.

Celami opracowania były przegląd i analiza znaczenia paradoksu (paradoksów) w teorii i praktyce zarządzania. Na podstawie przeprowadzonych badań koncepcji związanych z paradoksami w zarządzaniu, kierując się zaproponowanymi hipotezami badawczymi, można przedstawić następujące wnioski i zalecenia dotyczące kierunków dalszych badań.

Przede wszystkim stwierdzono, że rozwój teorii organizacji i zarządzania wymaga pogłębienia i poszerzenia studiów dotyczących paradoksów. Po dokonaniu przeglądu zastosowania paradoksów w zarządzaniu można stwierdzić, że świadomość znaczenia paradoksów w tej dziedzinie odgrywa bardzo ważną rolę. Jest to o tyle istotne, że stwierdzenie istnienia paradoksów wydaje się czymś oczywistym. Nie jest natomiast oczywiste, że paradoksy tworzą napięcia poznawcze o znaczących konsekwencjach teoretycznych i praktycznych.

Jako przykład pogłębionych studiów nad znaczeniem paradoksu dla teorii organizacji wskazano konceptualne podstawy teorii społecznych N. Luhmanna.

Przegląd zastosowań paradoksów w zarządzaniu, w tym w zarządzaniu strategicznym, wskazuje, że największe znaczenie mają obecnie dwa czynniki. Po pierwsze, wzrost złożoności organizacji i warunków ich działania. Po drugie, zwiększone znaczenie nurtów interpretacyjnych w teorii zarządzania.

Dlatego też w pracy podjęto wstępną próbę analizy znaczenia paradoksów jako cechy złożoności wszelkiego rodzaju systemów społecznych, w tym organizacji w znaczeniu zdefiniowanym w analizie. Zwrócono też uwagę na właściwą identyfikację paradoksów w systemach społecznych, gdyż często się zdarza, że są one definiowane zbyt powierzchownie, bez wnikania w złożoność tych systemów, np. problem identyfikacji hierarchii systemów w procesach poznawczych.

Przeprowadzone badania pozwalają na sformułowanie następujących kierunków dalszych poszukiwań.

1. Pogłębienie zrozumienia paradoksów organizacji z uwzględnieniem współczesnej teorii systemów, zarówno w ujęciu jakościowym, jak i ilościowym.

2. Analiza znaczenia paradoksów jako czynników determinujących złożoność zarządzania.

3. Badanie złożoności paradoksów.

## Literatura

- Bateson G., 1972, *Steps to an Ecology of Mind*, Chandler Publishing, San Francisco.
- De Wit B., Meyer R., 2007, *Synteza strategii*, PWE, Warszawa.
- Foerster H. von, 1981, *Observing Systems*, Intersystems, Seaside, CA.
- Ford J.D., Backoff R.W., 1988, *Organizational change in and out of dualities and paradox*, [w:] Quinn R.E., Cameron K.S. (red.), *Paradox and Transformation: Toward a Theory of Change in Organization and Management*, Ballinger, Cambridge, MA, s. 81–121.
- Golebski M., Wojtkowiak G., 2004, *Zarządzanie przez paradoksy*, [w:] Engelhardt J., Brojak-Trzaskalska M. (red.), *W kierunku uniwersalnego modelu zarządzania*, Management Forum 2020, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin–Międzyzdroje.
- Hatch M.J., Ehrlich S.B., 1993, *Spontaneous humour as an indicator of paradox and ambiguity in organizations*, *Organization Studies*, vol. 14, s. 505–526.
- Hofstadter D.R., 1999, *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books, New York.
- Hofstadter D.R., 2007, *I Am a Strange Loop*, Basic Books, New York.
- Hughes P., Brecht G., 1975, *Vicious Circles and Infinity – A Panoply of Paradoxes*, Doubleday, Garden City, NY.
- Kotarbiński T., 1957, *Wybór pism*, t. 1: *Myśli o działaniu*, PWN, Warszawa.
- Krupski R., Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet E., 2009, *Koncepcje strategii organizacji*, PWE, Warszawa.
- Leja K., 2013, *Paradoksy w zarządzaniu organizacją. Wejście „do” czy wyjście „z” labiryntu?*, *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, t. XIV, z. 13, cz. I, s. 53–64.
- Lewis M.W., 2000, *Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide*, *Academy of Management Review*, vol. 25, no. 4, s. 760–776.
- Lissack M.R., 1999, *Complexity: The science, its vocabulary, and its relation to organizations*, *Emergence*, vol. 1, no. 1, s. 110–126.
- Lloyd S., 2001, *Measures of complexity: A nonexhaustive list*, *IEEE Control Systems Magazine*, vol. 21, no. 4, s. 7–8.
- Löfgren L., 1978, *Some foundational views on general systems and the Hempel Paradox*, *International Journal of General Systems*, vol. 4, s. 243–253.
- Luhmann N., 1990, *Essays on Self-Reference*, Columbia University Press, New York.
- Luhmann N., 1995, *The paradox of observing system*, *Cultural Critique*, No. 31, *The Politics of Systems and Environments*, Part II, s. 37–55, University of Minnesota Press, Minneapolis, MN.

- Luhmann N., 1997, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Luhmann N., 2007, *Systemy społeczne. Zarys ogólnej teorii*, Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków.
- Maturana H.T., Poerksen B., 2007, *Autopoiesis and social theory: A conversation*, Journal of Sociocybernetics, vol. 5, no. 1-2, s. 68–73.
- Maturana H.T., 1985, *Autopoiesis*, Projektowanie i Systemy. Zagadnienia Metodologiczne Nauk Praktycznych (Stosowanych), t. VII, s. 93–107.
- Maturana H.T., Varela F., 1980, *Autopoiesis and Cognition: The Realization of Living*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- Mesjasz C., 2010, *Complexity of social systems*, Acta Physica Polonica A, vol. 117, no. 4, s. 706–715, <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/117/a117z468.pdf> (9.10.2015).
- Mueller G., 1958, *The Hegel legend of 'thesis-antithesis-synthesis'*, Journal of the History of Ideas, vol. 19, no. 4, s. 411–414.
- Polowczyk J., 2014, *Zarządzanie strategiczne jako wielowymiarowa przestrzeń paradoksów*, Studia Oeconomica Posnaniensia, vol. 2, no. 2 (263), s. 107–125.
- Principia Cybernetica Web*, <http://pespmc1.vub.ac.be/Default.html> (18.03.2015).
- Putnam L.L., 1986, *Contradictions and paradoxes in organizations*, [w:] Thayer L. (red.), *Organization Communications: Emerging Perspectives*, Ablex Publishing, Norwood, NJ, s. 151–167.
- Quine W.V., 1962, *Paradox*, Scientific American, vol. 206, no. 4, s. 84–95.
- Quinn R.E., Cameron K.S. (red.), 1988, *Paradox and Transformation: Toward a Theory of Change in Organization and Management*, Ballinger, Cambridge, MA.
- Rasch W., Cary Wolf E., 2000, *Observing Complexity*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Raynor M., 2008, *Paradoks strategii*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Rokita J., 2011, *Myślenie systemowe w zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice.
- Rokita J. (red), 2012, *Nauki o zarządzaniu wobec nieprzewidywalności i złożoności zmian*, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfańskiego, Katowice.
- Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych Władysława Kopalińskiego*, <http://www.sloownik-online.pl/index.php> (10.09.2015).
- Smith W.K., Lewis M.W., 2011, *Toward a theory of paradox. A dynamic equilibrium model of organizing*, Academy of Management Review, vol. 36, no. 2, s. 381–403.
- Spencer-Brown G., 1972, *Laws of Form*, Julian Press, New York.
- Stacey R.D., 1992, *Managing the Unknowable: Strategic Boundaries Between Order and Chaos in Organizations*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Stacey R.D., 1993, *Strategic Management and Organisational Dynamics*, Pitman, London.
- Stacey R.D., 1996, *Complexity and Creativity in Organizations*, Berrett-Koehler, San Francisco.
- Stacey R.D., Griffin D., Shaw P., 2000, *Complexity and Management. Fad or Radical Challenge to Systems Thinking*, Routledge, New York.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <http://plato.stanford.edu/contents.html> (7.12.2015).
- Useem J., Useem R., 1967, *The interfaces of a binational third culture: A study of the American community in India*, Journal of Social Issues, vol. 23, no. 1, s. 130–143.
- Vince R., Broussine M., 1996, *Paradox, defense and attachment: Accessing and working with emotions and relations underlying organizational change*, Organization Studies, vol. 17, s. 1–21.
- Watzlawick P., 1976, *How Real Is Real?*, Basic Books, New York.
- Whitaker R., *Enola Gaia. An Observer Web Focus File*, <http://www.enolagaia.com/GSB.html> (27.09.2015).
- Wiktionary*, [https://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main\\_Page](https://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page) (2.10.2015).
- Zadeh L., 1965, *Fuzzy Sets*, Information and Control, vol. 8, s. 338–353.
- Zieleniewski J., 1981, *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa.
- Zimniewicz K., 2003, *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.