

Marek Szarucki*

GRA STRATEGICZNA JAKO NARZĘDZIE FORMUŁOWANIA STRATEGII ORGANIZACJI

1. WSTĘP

Współczesne organizacje¹ funkcjonują w coraz bardziej złożonym i zmieniającym się otoczeniu zewnętrznym, które cechuje niepewność i nieciągłość. Dlatego coraz częściej stają one w obliczu wielkiej niewiadomej – „nowego istotnego zjawiska, którego rozwoju i skutków nie są w stanie przewidzieć, a które muszą wziąć pod uwagę przy tworzeniu strategii”². Proces formułowania strategii wymaga stosowania różnych koncepcji teoretycznych oraz rozwiązań metodologicznych³.

W literaturze przedmiotu coraz częściej spotkać można opracowania potwierdzające skuteczność zastosowania gry strategicznej jako skutecznego narzędzia tworzenia strategii przedsiębiorstwa⁴, co jest efektem rozwoju teorii gier.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie istoty gry strategicznej jako instrumentu formułowania strategii organizacji⁵. Na początku przedstawione zostaną podstawy teoretyczne powstania gry strategicznej. Następnie ukazana będzie istota oraz uwarunkowania wykorzystania gry strategicznej w przedsiębiorstwie. W ostatniej części zaprezentowany zostanie

* Dr, Katedra Analiz Strategicznych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

¹ W niniejszym opracowaniu słowa „organizacja”, „przedsiębiorstwo” i „firma” są stosowane zamiennie.

² R. Friedrich, J. Moneta, D.F. Oriesek, *Gry wojenne: planowanie w warunkach dużej niepewności*, „Harvard Business Review Polska”, marzec 2007, s. 52.

³ M. Lisiński, *Metody planowania strategicznego*, PWE, Warszawa 2004.

⁴ K.O. Jensen, *Business games as strategic team-learning environments in telecommunications*, „BT Technology Journal”, vol. 21, no. 2, 2003, pp.133-144; A.E. Singer, *Game theory and the evolution of strategic thinking*, „Human Systems Management”, vol. 16, no. 1, 1997, pp.63-75; J.O. Schwarz, *Business wargaming: developing foresight within a strategic simulation*, „Technology Analysis & Strategic Management”, vol. 21, no. 3, 2009, pp. 291-305.

⁵ Narzędzie to pozwala lepiej zrozumieć niejasną dynamikę sektora oraz znaleźć właściwą strategię dla przedsiębiorstwa przy optymalnym wykorzystaniu dostępnych środków. Zob. K. Oblój, *Strategia organizacji*, wyd. II, PWE, Warszawa 2007, s. 293.

przykład wykorzystania gry strategicznej w formułowaniu strategii oraz wnioski końcowe.

2. PODSTAWY TEORETYCZNE POWSTANIA GRY STRATEGICZNEJ

Podstaw teoretycznych gry strategicznej należy szukać w teorii gier, której założenia merytoryczne zostały sformułowane przez J. Neumanna i O. Morgensterna, którzy w roku 1944 opublikowali swoje przełomowe dzieło pt. „Teoria gier i zachowań ekonomicznych”⁶, za co otrzymali Nagrodę Nobla. Wraz z tą publikacją rozpoczął się dynamiczny rozwój teorii gier oraz stosowanie jej do modelowania zjawisk militarnych, gospodarczych, biologicznych, filozoficznych, społecznych i politycznych. Ogólnie rzecz biorąc, teoria gier dotyczy zachowań w sytuacjach konfliktów⁷. W początkowej fazie rozwoju tej teorii koncentrowano się na grach, w których występował jedynie konflikt interesów (tzw. gry o sumie zerowej). Z kolei inne gry postrzegano w kategoriach współpracy, tzn. gracze wspólnie ustalali plan działania i go realizowali⁸.

Rozwój teorii gier nastąpił w połowie dwudziestego wieku, kiedy prace J. Nasha⁹ dokonały zasadniczego rozróżnienia między „niekooperacyjnymi” i „kooperacyjnymi” modelami¹⁰. W kolejnych dekadach matematycy i ekonomiści umocnili podstawy teoretyczne teorii gier, stopniowo tworząc najbardziej skuteczny i wszechstronny zestaw narzędzi nowoczesnych nauk społecznych. Obecnie z teorii tej w mniejszym lub większym stopniu korzystają przedstawiciele z różnych obszarów życia społeczno-gospodarczego i politycznego.

Jednym z celów teorii gier jest opis zjawisk gospodarczych i społecznych, ich wyjaśnienie, oraz teoretyczne zbadanie¹¹. Należy również wspomnieć o bardziej użytkowych celach teorii gier, takich jak np. przewidywanie możliwych scenariuszy zdarzeń lub sugerowanie, jakie sposoby działania mogą

⁶ J. Neumann, O. Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, Princeton 1944.

⁷ M. Maławski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*, wyd. II, PWN, Warszawa 2006, s. 11.

⁸ Podejście to nie dawało możliwości rozpracowania większości gier, spotykanych w rzeczywistości, gdzie ludzie decydują o swoich działaniach samodzielnie, lecz ich wzajemne relacje nie sprowadzają się jedynie do konfliktu interesów.

⁹ J. Nash opracował pojęcie równowagi stosowane w grach, gdzie występuje zarówno konflikt, jak i współpraca. Później, T. Schelling poszerzył analizę gier o posunięcia sekwencyjnych i rozwinął pojęcie, jakim jest pojęcie strategiczne.

¹⁰ J. Watson, *Strategia. Wprowadzenie do teorii gier*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 14.

¹¹ M. Maławski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja..., op. cit.*, s. 11.

doprowadzić do zaplanowanego celu. Realizacja tych ostatnich celów może być pomocna w tworzeniu strategii organizacji¹². W tym przypadku gra wykorzystywana jest do modelowania¹³ różnorodnych sytuacji gospodarczych. Inspiracją teorią gier dała również początek nowego nurtu metodologicznego w zarządzaniu, jakim jest koncepcja gry organizacyjnej¹⁴.

K. Obłój zwraca uwagę na kilka podstawowych założeń teorii gier, które pozwalają wykorzystać ją jako skuteczne narzędzie modelowania zachowań organizacji, a mianowicie¹⁵: 1) pozwala stworzyć jednoznaczny język modelowania konkurencyjnych sytuacji strategicznych w różnych kontekstach (rynk, organizacje, produkty), 2) oblige do jasnego określenia opcji działania oraz pozwala określić opcję optymalną w danych warunkach, 3) umożliwia dokładne „określenie dynamiki zachowań stron i wzajemnych zależności graczy na rynku”¹⁶. K. Obłój dostrzega trzy różne sposoby wykorzystania teorii gier w tworzeniu strategii: 1) wybór strategii dominujących, 2) budowanie strategii w kategoriach głównych zasad postępowania¹⁷ oraz 3) analiza sytuacji konkurencyjnej jako sekwencji serii decyzji¹⁸. Z uwagi na cel niniejszego opracowania teoria gier oraz powstałe w jej ramach gry rozpatrywane będą w ostatnim ujęciu.

3. ISTOTA ORAZ UWARUNKOWANIA ZASTOSOWANIA GRY STRATEGICZNEJ W ORGANIZACJI

Możliwość zastosowania teorii gier w rozwiązywaniu problemów praktyki gospodarczej oraz podejmowaniu decyzji strategicznych w organizacjach jest nieustannie rozwijana. W literaturze przedmiotu spotkać można różne odmiany

¹² Gra może dotyczyć nie tylko strategii organizacji na poziomie korporacji, ale także sieci, strategicznych jednostek biznesu lub poziomu funkcjonalnym. Zob. B. de Wit, R. Meyer, *Synteza strategii*, PWE, Warszawa 2007, s. 25.

¹³ Modelowanie jako metoda wykorzystywana jest w rozwiązywaniu różnych problemów zarządzania. Zob. M. Szarucki, „Modelowanie w rozwiązywaniu problemów zarządzania”, [w:] *Rozwój koncepcji i metod zarządzania*, red. J. Czekał, M. Lisiński, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011, s. 263.

¹⁴ K. Bolesta-Kukułka, „Koncepcja gry organizacyjnej”, [w:] *Współczesne teorie organizacji*, red. A.K. Koźmiński, PWN, Warszawa 1983, s. 238.

¹⁵ K. Obłój, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 296.

¹⁶ *Ibidem*, s. 296.

¹⁷ Teoria gier sugeruje trzy podstawowe zasady: 1) przewidywanie optymalnych ruchów konkurenta, 2) zrozumienie dobrej sytuacji konkurencyjnej oraz logiki postępowania konkurentów, 3) rozróżnianie jednorazowych ruchów strategicznych od sekwencji działań strategicznych. Zob. *ibidem*, s. 299.

¹⁸ *Ibidem*, s. 303.

gier strategicznych w zależności od kontekstu ich wykorzystania, które z mniejszym lub większym powodzeniem stosowane są w praktyce¹⁹.

Czym zatem jest gra? Traktując teorię gier jako logiczną analizę sytuacji konfliktu i kooperacji, można powiedzieć, że gra występuje wtedy, gdy²⁰:

- 1) Bierze w niej udział co najmniej dwóch graczy²¹;
- 2) Każdy gracz ma do wyboru określoną liczbę strategii;
- 3) Wynik gry uzależniony jest od kombinacji strategii wybranych przez poszczególnych graczy;
- 4) Każdy potencjalny wynik gry odzwierciedla zbiór wypłat²² dla poszczególnych graczy.

W przypadku tzw. „gier niekooperacyjnych” mamy do czynienia z sytuacją, w której dwie osoby (lub więcej) „mierzą się na umysły, więc w oczywisty sposób gry odnoszą się do interakcji polegających na tym, że czyjeś optymalne postępowanie zależy od jego oczekiwania co do postępowania innych”²³. Z grami na ogół wiążą się zestawy reguł, które gracze muszą respektować. W ujęciu niekooperacyjnym zakłada się, że działania wszystkich podmiotów są podejmowane w pojedynkę.

A.K. Dixit i B.J. Nalebuff przez grę rozumieją strategiczną współzależność, dla której „wynik wyborów (strategii) dokonanych przez jedną osobę zależy od wyborów innych osób biorących świadomy udział w interakcji”²⁴. Graczami nazywane są jednostki podejmujące decyzje w grze, a ich wybory – posunięciami. Interesy graczy mogą się wzajemnie wykluczać i wtedy wygrana jednego z nich oznacza porażkę drugiego²⁵. Jednakże zdecydowanie częściej w grach obserwuje się zarówno obszary wspólnych interesów, jak i strefy konfliktów, z czego wynikają połączenia strategii obustronnie korzystnych i niekorzystnych.

¹⁹ M. Dziekoński, *Marketingowe gry strategiczne*, „Marketing w Praktyce”, nr 2, 2006; R. Friedrich, J. Moneta, D.F. Oriesek, *Gry wojenne...*, *op. cit.*; K.O. Jensen, *Business games...*, *op. cit.*; A.E. Singer, *Game theory ... op. cit.*; J.O. Schwarz, *Business wargaming... op. cit.*

²⁰ Podobnie interpretują grę inni autorzy. Zdaniem M. Malawskiego, A. Wieczorka i H. Sosnowskiej opis każdej gry powinien zawierać następujące elementy: wyszczególnienie uczestników gry, wyszczególnienie możliwości postępowania każdego gracza, opis dostępnej graczom informacji oraz możliwie precyzyjne określenie celów, do których gracze dążą. M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja i kooperacja...*, *op. cit.*, s. 13.

²¹ Graczem może być człowiek, przedsiębiorstwo, państwo lub gatunek w znaczeniu biologicznym.

²² Wypłata określa wartość wyniku gry dla każdego gracza, a jej wysokość może być wyrażona liczbowo. P.D. Straffin, *Teoria gier*, wyd. II, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004, s. 1.

²³ J. Watson, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 15.

²⁴ A.K. Dixit, B.J. Nalebuff, *Sztuka strategii. Teoria gier w biznesie i życiu prywatnym*, MT Biznes, Warszawa 2009, s. 162.

²⁵ Tego rodzaju gry nazywane są grami o sumie zerowej.

Przebieg gry składa się z ruchów poszczególnych graczy. Ruchy te mogą być symultaniczne (jednoczesne) lub sekwencyjne. W przypadku gry sekwencyjnej występuje tzw. linearny łańcuch rozumowania: „Jeśli zachowam się w ten sposób, to mój rywal może postąpić w taki sposób, na co ja mogę odpowiedzieć w następujący sposób...”. Analiza tego rodzaju gry przeprowadzana jest na podstawie rozrysowanego drzewa gry. Z kolei gra symultaniczna zawiera następującą logikę: „Myślę, że on myśli, że ja myślę...” i tak dalej. Zobowiązuje to do „przewidzenia” taktyki konkurenta, mimo że nie można zobaczyć jego ruchu w momencie dokonania naszego wyboru. Rozwiązanie tego typu gry wymaga przede wszystkim skonstruowania tabeli, gdzie przedstawione będą wyniki odpowiadające wszystkim możliwym do wyobrażenia kombinacjom strategii²⁶. Może wystąpić sytuacja, że w rzeczywistości gra może składać się z określonej liczby ruchów sekwencyjnych i symultanicznych²⁷. Wtedy w trakcie identyfikowania najlepszych wyborów zaleca się wykorzystanie kombinacji technik odpowiednich dla obu rodzajów posunięć²⁸.

Istotnym elementem gry jest fakt, iż wykorzystanie gier bezpośrednio wiąże się z myśleniem strategicznym polegającym na tym, żeby przechytrzyć rywala, wiedząc, że on próbuje przechytrzyć nas. Chodzi zatem o to, aby wygrać niezależnie od tego, czy sytuacja gry dotyczy biznesu, sportu, polityki, relacji międzypaństwowych czy nawet rodziny²⁹. Zachowanie poszczególnych graczy wiąże się z realizowaniem określonych strategii, rozumianych jako możliwe sposoby postępowania graczy. Strategia zatem to „kompletny opis postępowania gracza w każdej sytuacji, w jakiej gracz może się znaleźć”³⁰.

Wykorzystanie teorii gier może być postrzegane jako skuteczne narzędzie, które umożliwia menedżerom przeprowadzenie systematycznej analizy relacji zachodzących między aktorami rynkowymi i na tej podstawie opracować odpowiednie strategie konkurencyjne³¹. Zdolność patrzenia w przyszłość oraz „cofania się” i wyciągania wniosków z już zaistniałych sytuacji jest niezwykle

²⁶ A.K. Dixit, B.J. Nalebuff, *Sztuka...*, op. cit., s. 162.

²⁷ *Ibidem*, s. 163.

²⁸ A.K. Dixit, B.J. Nalebuff, *Myślenie strategiczne. Jak zapewnić sobie przewagę w biznesie, polityce i życiu prywatnym*, One Press, Gliwice 2009, s. 81-82.

²⁹ Przedsiębiorcy i firmy aby przetrwać muszą stosować skuteczne strategie konkurowania na rynku. Politycy aby zostać wybranymi muszą opracować odpowiednią strategię kampanii wyborczej, a trenerzy piłki nożnej – strategię gry na boisku.

³⁰ Z kolei, od strategii odróżnić należy decyzję, czyli wybór jednej z możliwości w konkretnej sytuacji, w jakiej gracz się znalazł. M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja...*, op. cit., s. 13.

³¹ H. Lindstädt, J. Mueller, *Making game theory work for managers*, „McKinsey Quarterly”, January 2010.

cenną umiejętnością osób podejmujących decyzje strategiczne³², dlatego najlepsi strategowie biznesu muszą umieć przewidywać przyszłe posunięcia konkurencji³³. Jest to zadanie niezwykle trudne w warunkach turbulentnego otoczenia. Teoria gier oferuje ustrukturyzowany proces pomocny w procesie podejmowania przez menedżerów decyzji strategicznych³⁴. Zatem pod pojęciem gry strategicznej rozumieć można grę jako narzędzie wykorzystywane dla potrzeb rozwiązywania problemów praktyki gospodarczej oraz w procesie tworzenia strategii. Zgodnie z celem niniejszego opracowania gra strategiczna rozumiana jest jako metoda symulacji³⁵, której celem jest poznanie złożonej dynamiki sektora oraz znalezienie idealnej strategii działania organizacji w turbulentnym otoczeniu³⁶.

4. WYKORZYSTANIE GRY STRATEGICZNEJ W FORMUŁOWANIU STRATEGII ORGANIZACJI

Gry strategiczne stosowane są w różnych kontekstach oraz obszarach ekonomii i praktyki gospodarczej³⁷. Mogą również być aktywną metodą uczenia się w formie symulacji zarządzania firmą lub jej poszczególnymi funkcjami w warunkach zbliżonych do rzeczywistych³⁸.

³² Dobrym przykładem tego rodzaju wnioskowania jest gra w szachy. W teorii gier „cofanie się” nazywane jest indukcją wsteczną, a do jej skutecznego przeprowadzenia (w przypadku bardziej skomplikowanych gier) budowane są drzewa decyzyjne, które określają wypłaty dla każdej kombinacji ruchów strategicznych. Cofając się zatem od wyników wzdłuż każdej gałęzi do góry, można zidentyfikować kombinacje ruchów własnych oraz konkurenta prowadzące do poszczególnych wyników. Zob. K. Oblój, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 297.

³³ Gracz musi „prowadzić grę w przyszłość, a następnie cofać się krok za krokiem aż do stanu obecnego, aby zrozumieć, czy i jak dzisiejsze posunięcia pozwolą mu osiągnąć zamierzony wynik”. A. B. Brandenburger, B.J. Nalebuff, *The right game: use game theory to shape strategy*, „Harvard Business Review”, July-August, 1995, cyt. za K. Oblój, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 297.

³⁴ H.G. Courtney, *Games managers should play*, www.mckinseyquarterly.com/strategy/gama.asp [dostęp 24.02.2012]

³⁵ Nie należy mylić z komputerowymi symulacjami, tzn. komputerowymi grami strategicznymi.

³⁶ A. Sus-Januchowska, *Wybrane metody planowania strategicznego. Ujęcie dynamiczne*, Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008, nr 1, t.2, s. 455-463.

³⁷ Ciekawy przykład gry strategicznej między sprzedającym i kupującym w kontekście promocji ilościowej przytacza S. Kalinowski, definiując grę strategiczną zgodnie z wyżej wymienionymi założeniami: 1) występuje dwóch graczy (konsument i sprzedawca), 2) każdy z graczy dysponuje zbiorem strategii określających jego sposób rozgrywania gry, 3) określone są wypłaty graczy. Zob. S. Kalinowski, *Promocja ilościowa jako gra strategiczna*, „Ekonomista”, nr 5, 2011, s. 740.

³⁸ M. Dziekoński, *Marketingowe gry...*, *op. cit.*, s. 28.

Rodowód gier strategicznych³⁹, podobnie jak i samej strategii, dostrzec można w sztuce wojennej⁴⁰. Były stosowane w czasie II wojny światowej przez wojsko amerykańskie, które tworzyło plany ataków i frontów alianckich na podstawie wcześniej przeprowadzonej symulacji. Po jakimś czasie gry strategiczne zaadaptowane zostały w praktyce gospodarczej, a szczególnie w zarządzaniu organizacją. Już w roku 1957 *American Management Association*⁴¹ (AMA) stworzyła pierwszą powszechnie znaną grę biznesową pt. „*The AMA Top Management Decision Simulation*”, wykorzystywaną w procesie doskonalenia podejmowania decyzji przez menedżerów najwyższego szczebla⁴². Niemniej jednak wykorzystanie gier wojennych dla celów biznesowych nie miało większego znaczenia strategicznego aż do połowy lat 80. minionego stulecia⁴³.

Gra strategiczna jako biznesowa gra wojenna (*business wargaming*) jest symulacją odgrywania ról w dynamicznym środowisku biznesowym⁴⁴. Głównym celem tej metody jest „poznanie skomplikowanej dynamiki branży i znalezienie idealnej strategii działania w turbulentnym otoczeniu”⁴⁵. Każdemu zespołowi biorącemu udział w grze przypisuje się określoną rolę interesariusza⁴⁶ (np. firmy konkurencyjnej). Typowa gra składa się z kilku rund, reprezentujących określone z góry okresy i jest poprzedzona pogłębionymi badaniami sektora, w którym się odbywa. Oprócz tworzenia strategii firmy istotą gry strategicznej jako metody symulacyjnej wykorzystywanej w doskonaleniu umiejętności menedżerów jest zrozumienie problemów i zjawisk zachodzących w środowisku biznesowym.

³⁹ W literaturze przedmiotu spotkać można terminy „gra biznesowa”, „gra wojenna” lub „strategiczna gra wojenna” (*war game*) utożsamiane w tym opracowaniu z grą strategiczną. Zob. R. Friedrich, J. Moneta, D.F. Oriesek, *Gry wojenne...*, *op. cit.*; K.O. Jensen, *Business games...*, *op. cit.*; J.O. Schwarz, *Business wargaming...*, *op. cit.*; A. Sus-Januchowska, *Wybrane metody...*, *op. cit.*

⁴⁰ Stosowały je wojska Starożytnej Grecji, Chin, Prus, Wielkiej Brytanii, Francji czy Carskiej Rosji.

⁴¹ American Management Association, www.amanet.org

⁴² Por. J.C. Kalman, E. Rhenman, „The role of management games in education and research”, In *Gaming-simulation: rationale, design, and application*, (ed.) C.S. Greenblat, R.D. Duke, Sage, New York 1975, pp. 233–269.

⁴³ P.M. Ginter, A.C. Rucks, *Can business learn from wargames?*, „Long Range Planning”, vol. 17, no. 3, 1984, pp. 123–128.

⁴⁴ J. Kurtz, *Business wargaming: simulations guide crucial strategy decisions*, „Strategy & Leadership”, vol. 31, no. 6, 2003, pp. 12–21.

⁴⁵ Do podstawowych zalet tej metody zalicza się: wyznaczenie celów strategicznych na bazie weryfikacji wyników działań, ustalenie różnych opcji strategicznych w zależności od rozwoju sytuacji, integracja reprezentantów niższego i wyższego szczebla zarządzania. A. Sus-Januchowska, *Wybrane metody...*, *op. cit.*

⁴⁶ Por. G. Johnson, K. Scholes, R. Whittington, *Podstawy strategii*, PWE, Warszawa 2010, s. 123; K. Oblój, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 217–225.

Tego typu gra strategiczna może być rozpatrywana w kategoriach kilkudniowego warsztatu dla kadry menedżerskiej. Istnieje także opinia, iż skuteczniej od innych metod przygotowuje ona menedżerów do nieznanych lub niewystępujących wcześniej sytuacji, a nawet podkreśla się jej przewagę nad planowaniem strategicznym i scenariuszowym⁴⁷. Menedżerowie biorący udział w grze koncentrują się przede wszystkim na opracowywaniu takich planów, które w danym momencie wydają się najbardziej sensowne, pamiętając o konieczności rewidowania ich w momencie wystąpienia istotnych zmian w działaniach graczy zewnętrznych.

Gry strategiczne mogą okazać się szczególnie pomocne w podjęciu decyzji strategicznych typu: Czy zainwestować w nową, przełomową technologię? Czy wejść w całkowicie nowy obszar działalności? W jaki sposób znacząco podnieść rozwój firmy? Ponadto wymienia się takie atuty wykorzystania gier strategicznych, jak: różne punkty widzenia, wzajemne oddziaływanie sił rynkowych w czasie rzeczywistym oraz możliwość rozważania prawdopodobnych scenariuszy.

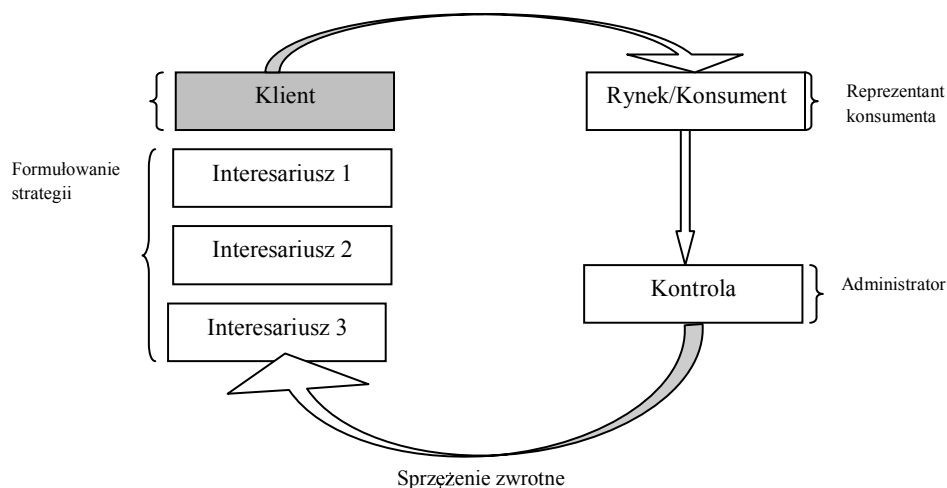
Proces typowej gry przebiega w sześciu fazach: 1) ustalenie celów i tematów z menedżerami, 2) przygotowanie podręczników do gry (scenariuszy), 3) opracowanie modeli (rynkowego i kontrolnego), 4) wdrożenie zespołów, 5) realizacja gry, 6) podsumowanie⁴⁸.

Strategiczna gra wojenna zazwyczaj składa się z trzech posunięć i odzwierciedla wybrany przedział czasowy (np. 3-10 lat). Cztery rodzaje zespołów zwykle zmagają się w pojedynczej grze: zespół klienta, zespoły konkurencyjne lub interesariuszy, zespół rynkowy oraz zespół kontrolujący (zob. rys. 1). Pierwszy ruch odbywa się w czasie teraźniejszym i oparty jest na informacjach dostępnych dla wszystkich zespołów.

Posunięcie zaprezentowane na rysunku (zob. rys. 1) stanowi cykl decyzyjny, który zaczyna się od interesariuszy lub firm konkurencyjnych oraz zespołu klienta, rozpoczynających początkowe działania: składanie ofert konkurencyjnych, zawieranie aliansów, podejmowanie inwestycji lub prób lobbowania.

⁴⁷ R. Friedrich, J. Moneta, D.F. Oriesek, *Gry wojenne...*, *op. cit.*

⁴⁸ Najważniejsze wnioski dotyczą kierunków budowy podstawowej strategii oraz zaleceń strategicznych dla przedsiębiorstwa. *Ibidem*.



Rysunek 1. Schemat przebiegu strategicznej gry wojennej

Źródło: J.O. Schwarz, *Business wargaming: developing foresight within a strategic simulation*, „Technology Analysis & Strategic Management”, vol. 21, no. 3, 2009.

Zespoły konkurencyjne czy interesariuszy, analizując otoczenie biznesowe, zastanawiają się nad strategią, produktem, ustaleniem jego ceny, zdolnościami produkcyjnymi, technologią oraz innymi kwestiami. Drużyny klienta muszą z kolei zrealizować i dopasować swoją własną strategię. Istotnym elementem każdego posunięcia jest reakcja ze strony konsumentów, zazwyczaj reprezentowanych przez zespół rynkowy, który przedstawia wielkość rynku, segmenty rynkowe, udział w rynku, dochody, jak również zmianę tych wielkości w trakcie posunięć graczy. Wszystkie te informacje zostają następnie przekazane zespołowi odpowiedzialnemu za kontrolę, zazwyczaj składającemu się z ekspertów ds. strategicznych gier wojennych, którzy na przykład – korzystając z modelu finansowego – obliczają ewentualne zyski i straty. Zespół kontrolujący jest również odpowiedzialny za nadzorowanie przebiegu gry oraz wprowadzanie tzw. nieciągłości (*discontinuity*), czyli niepewnych sytuacji (np. rozwiązań technologicznych czy zmiany obowiązujących zasad) w celu podkreślenia dynamiki rzeczywistego świata (*real-life dynamics*)⁴⁹. Zespół kontrolny może także przyjąć rolę regulatorów lub konkurentów, którzy nie są reprezentowani w grze. Pozwala to na wprowadzenie nowych interesariuszy w trakcie symulacji, co dodaje dynamiki grze.

Po zakończeniu każdego działania zespół kontrolujący oblicza wyniki posunięć zespołów konkurujących lub interesariuszy oraz zespołu klienta. Wyniki te tworzą następnie stan wyjściowy dla kolejnych posunięć uczestników

⁴⁹ Por. L. Fuld, *The secret language of competitive intelligence*, Crown Business, New York 2006.

gry. Gdy ruch należy do zespołu rynkowego, a zespół kontrolujący ponownie oblicza wyniki, zespoły konkurujące oraz klienci planują swoje kolejne posunięcia, zanim poznają wyniki poprzedniej rundy⁵⁰.

5. ZAKOŃCZENIE

Wykorzystanie gry strategicznej w formułowaniu strategii przedsiębiorstwa sprawdza się w przypadku poszczególnych sektorów (np. telekomunikacji, produkcji samolotów czy transportu kolejowego)⁵¹. Jednak nie należy wyciągać pochopnych wniosków i mniemać, że metoda ta gwarantuje nieomyłne przewidywanie przyszłości, gdyż tak nie jest. Niewątpliwym jej atutem jest umożliwienie lepszego zrozumienia sił konkurencyjnych oraz modeli zachowań w dynamicznie zmieniających się sektorach dzięki przeprowadzeniu symulacji zmiany w otoczeniu. Warto zatem rozpatrywać grę strategiczną jako narzędzie formułowania strategii przedsiębiorstwa.

Przedstawionych powyżej rozważań związanych z zaprezentowaniem istoty gry strategicznej jako metody formułowania strategii nie należy traktować jako ostatecznych i wyczerpujących. Wydaje się jednak, iż stanowią one solidną podstawę do prowadzenia dalszych badań w tym zakresie, szczególnie w opracowaniu metodyki szczegółowej i wykorzystaniu odpowiednich metod oraz technik badawczych, a przede wszystkim w określeniu obszarów problemowych organizacji, dla których gra strategiczna może stać się efektywnym narzędziem formułowania strategii.

BIBLIOGRAFIA

- American Management Association, www.amanet.org
Bolesta-Kukułka K., „Koncepcja gry organizacyjnej”, [w]: *Współczesne teorie organizacji*, red. A.K. Koźmiński, PWN, Warszawa 1983.
Brandenburger A. B., B.J. Nalebuff, *The right game: use game theory to shape strategy*, „Harvard Business Review”, July-August, 1995.
Courtney H.G., *Games managers should play*, www.mckinseyquarterly.com/strategy/gama.asp [24.02.2012]
De Wit B., R. Meyer, *Synteza strategii*, PWE, Warszawa 2007.
Dixit A.K., B.J. Nalebuff, *Myślenie strategiczne. Jak zapewnić sobie przewagę w biznesie, polityce i życiu prywatnym*, One Press, Gliwice 2009.
Dixit A.K., B.J. Nalebuff, *Sztuka strategii. Teoria gier w biznesie i życiu prywatnym*, MT Biznes, Warszawa 2009.
Dziekoński M., *Marketingowe gry strategiczne*, „Marketing w Praktyce”, nr 2, 2006.

⁵⁰ Zob. J.O. Schwarz, *Business wargaming...*, *op. cit.*

⁵¹ K.O. Jensen, *Business games...*, *op. cit.*; H. Lindstädt, J. Mueller, *Making game...*, *op. cit.*; K. Oblój, *Strategia...*, *op. cit.*, s. 293.

- Friedrich R., J. Moneta, D.F. Oriesek, *Gry wojenne: planowanie w warunkach dużej niepewności*, „Harvard Business Review Polska”, marzec 2007.
- Fuld L., *The secret language of competitive intelligence*, Crown Business, New York 2006.
- Ginter P.M., A.C. Rucks, *Can business learn from wargames?*, „Long Range Planning”, vol. 17, no. 3, 1984.
- Jensen K.O., *Business games as strategic team-learning environments in telecommunications*, „BT Technology Journal”, vol. 21, no. 2, 2003.
- Johnson G., K. Scholes, R. Whittington, *Podstawy strategii*, PWE, Warszawa 2010.
- Kalinowski S., *Promocja ilościowa jako gra strategiczna*, „Ekonomista”, nr 5, 2011.
- Kalman J.C., E. Rhenman, „The role of management games in education and research”, In *Gaming-simulation: rationale, design, and application*, (ed.) C.S. Greenblat, R.D. Duke, Sage, New York 1975.
- Kurtz J., *Business wargaming: simulations guide crucial strategy decisions*, „Strategy & Leadership”, vol. 31, no. 6, 2003, pp.12–21.
- Lindstädt H., J. Mueller, *Making game theory work for managers*, „McKinsey Quarterly”, January 2010.
- Lisiński M., *Metody planowania strategicznego*, PWE, Warszawa 2004.
- Malawski M., A. Wiczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*, wyd. II, PWN, Warszawa 2006.
- Neumann J., O. Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, Princeton 1944.
- Oblój K., *Strategia organizacji*, wyd. II, PWE, Warszawa 2007.
- Schwarz J.O., *Business wargaming: developing foresight within a strategic simulation*, „Technology Analysis & Strategic Management”, vol. 21, no. 3, 2009.
- Singer A.E., *Game theory and the evolution of strategic thinking*, „Human Systems Management”, vol. 16, no. 1, 1997.
- Straffin P.D., *Teoria gier*, wyd. II, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.
- Sus-Januchowska A., *Wybrane metody planowania strategicznego. Ujęcie dynamiczne*, Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, nr 1, t.2, Kraków 2008.
- Szarucki M., „Modelowanie w rozwiązywaniu problemów zarządzania”, [w:] *Rozwój koncepcji i metod zarządzania*, red. J. Czekaj, M. Lisiński, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011.
- Watson J., *Strategia. Wprowadzenie do teorii gier*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.

Marek Szarucki

STRATEGIC GAME AS A TOOL FOR ORGANIZATION STRATEGY FORMULATION

Contemporary organizations face an increasingly turbulent external environment that has an impact on their strategy development in terms of difficulty of taking into account all possible outcomes. Main goal of the paper is to present a strategic game as a tool for an organization's strategy formulation. In the beginning a theoretical background of strategic game evolution is described. Next, the idea and conditions of a strategic game utilization in an organization are exemplified. Finally, an example of a strategic game utilization in organization strategy formulation is shown as well as conclusions and recommendations for future research are provided.