

AGNIESZKA ZAKRZEWSKA-BIELAWSKA

Zasobowe uwarunkowania koopetycji w przedsiębiorstwach high-tech¹

<https://doi.org/10.33141/po.2013.02.01>

Przeгляд Organizacji, Nr 2 (877), 2013, ss. 3-8

www.przekladorganizacji.pl

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój zasobowego podejścia do zarządzania uwypuklił znaczenie zasobów niematerialnych [Daum, 2002; Lev, 2001] i dynamicznych zdolności firmy [Teece, Pisano, Shuen, 1997; Ambrosini, Bowman, Colli, 2009]. To z kolei zwróciło uwagę badaczy na relacje międzyorganizacyjne z partnerami biznesowymi [Cropper, Ebers, Huxham, Smith Ring, 2008; Ritter, Gemünden, 2003] oraz układy tych relacji, czego przejawem są sieci międzyorganizacyjne [Czakon, 2012; Wu, Wang, Chen, Pan, 2008]. Jednym z poglądów wyjaśniających strategię sieci jest jednoczesność konkurencji i współpracy, co Wit i Meyer określają jako paradoks: rywalizacja kontra współpraca [De Wit, Meyer, 2007]. Współpraca oznacza poszukiwanie synergii z relacji międzyorganizacyjnych i ma miejsce w procesie kreowania dodatkowej wartości w sieci, a konkurencja dotyczy podziału tej wartości. Takie jednoczesne rozpatrywanie procesu tworzenia wartości i procesu jej zawłaszczania, tj. czerpania z niej pożytków, określa się mianem koopetycji [Czakon, 2009].

Zjawisko to jest szczególnie widoczne w sektorze high-technology (high-tech)². Przedsiębiorstwa w nim działające są innowacyjne, zaawansowane technologicznie i oparte na wiedzy [Zakrzewska-Bielawska, 2011]. Presja na innowacyjność i kreowanie nowej wiedzy, zwłaszcza

technologicznej zmusza tego typu jednostki do ponoszenia wysokich nakładów na działalność badawczo-rozwojową³, a wysokie koszty prac B+R, ryzyko inwestycyjne oraz coraz krótszy cykl życia produktów high-tech stanowią silną przesłankę do podejmowania współpracy w zakresie tworzenia nowych technologii, nie tylko z ośrodkami badawczo-rozwojowymi czy jednostkami transferu techniki, ale także z konkurentami.

Koopetycji sprzyja również złożoność i wysoki poziom zaawansowania technologicznego produktów oraz heterogeniczność i unikalność zasobów, których samodzielne wytworzenie nie byłoby możliwe w wymaganym dynamiką otoczenia czasie [Klimas, Czakon, 2012]. Specyfika zasobów zaangażowanych w relacje koopetycyjne oraz ich komplementarność są źródłem relacyjnej przewagi konkurencyjnej, która wynika ze wspólnego – firmy i koopetytora – użytkowania określonych zasobów, i której siłę napędową stanowią renty relacyjne [Cygler, 2009].

W związku z powyższym zjawisko koopetycji charakteryzują uwarunkowania zasobowe, wynikające z zasobowej teorii przedsiębiorstwa [Barney, Delwyn, 2009]. Należy jednak zaznaczyć, że podłoże teoretyczne relacji koopetycyjnych opiera się także na teorii gier [Brandenburger, Nalebuff, 1996; Okura, 2007], teorii kosztów transakcyjnych [Dowling, Roering, Carlin, Wisnieski, 1996; Williamson, 1998], teorii kapitału społecz-

nego [Inkpen, Tsang, 2005] i dynamice międzyorganizacyjnej [Czakon, 2007; Tidstrom, 2008].

Celem artykułu jest ocena nawiązywania relacji koopetycyjnych przez przedsiębiorstwa high-tech z perspektywy ich uwarunkowań zasobowych. Oceny dokonano na podstawie badań przeprowadzonych na reprezentatywnej próbie 402 przedsiębiorstw zaliczanych według metody dziedzinowej klasyfikacji OECD do sektora high-tech.

Koopetycja w teorii zasobowej

Teoria zasobowa (*Resource-based theory* – RBT) określa przedsiębiorstwo jako podmiot składający się z różnorodnych zasobów i kompetencji, odróżniających go od konkurentów, co stanowi źródło przewagi konkurencyjnej [Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991]. Jednak, aby zasoby i kompetencje stały się faktycznym źródłem przewagi konkurencyjnej, powinny być: cenne, rzadkie, trudne do imitacji i dobrze zorganizowane (model VIRO Barneya [Barney, Delwyn, 2009]). Przy tworzeniu tej przewagi przedsiębiorstwa przyjmują cztery podstawowe założenia: (1) różnorodność zasobów, którymi dysponuje firma; (2) ograniczenie konkurencji ex post; (3) niedoskonałą mobilność zasobów oraz (4) ograniczenie konkurencji ex ante [Peteraf, 1993]. W związku z tym kluczowe w teorii za-



sobowej staje się nabywanie i akumulowanie zasobów oraz zdolność wykorzystania zasobów do pozyskiwania innych zasobów, oryginalna ich transformacja w wyroby i usługi, wprowadzanie tych wyrobów i usług na rynek i w ogóle zdolność do wykorzystywania okazji [Krupski, 2012]. Podejście zasobowe znalazło swoje odzwierciedlenie w kilku innych nurtach i koncepcjach, które stanowią dziś część RBT. Należy do nich zaliczyć przede wszystkim: koncepcję kluczowych kompetencji (*core competencies*), wyróżniających strategicznych zdolności (*distinctive capabilities*), dynamicznych zdolności (*dynamic capabilities*), teorię firmy opartej na wiedzy (*knowledge-based theory of the firm* – KBV), koncepcję organizacyjnego uczenia się (*organizational learning*), koncepcję nowych firm opartych na technologii (*technology-based new firms* – TBNFs) [Krupski, 2012; Macias, 2009] i inne.

Teoria zasobowa wyjaśnia także zjawisko kooperacji. Jednoczesna współpraca i konkurencja między przedsiębiorstwami pozwala na równoczesne czerpanie korzyści wynikających z kooperacji i dzielenia się zasobami bądź z tworzenia wspólnych zasobów, oraz na zachowanie relacji konkurencyjnych między stronami i ochrony wyłącznych, często unikalnych zasobów firmy. Konkurenci mogą tworzyć relacje kooperacyjne o zbieżnej konfiguracji zasobowej, uzyskując tym samym korzyści skali, jednak częściej motywem ich tworzenia jest komplementarność zasobów oraz dostęp do zasobów, które są trudne do pozyskania indywidualnie [Cygler, 2009]. Komplementarność zasobowa pozwala na wspólne dzielenie ryzyka i kosztów między kooperatorów i wykorzystywana jest zwłaszcza w przypadku wysokich i kompleksowych wymagań klientów. Natomiast w przypadku niezależności zasobowej firm kooperujących, intensyfikuje się konkurencyjna relacja między kooperatorami [Stańczyk-Hugiet, 2011].

Kooperacja, tworząc możliwość dzielenia się zasobami i wzajemnego uczenia się, ma duże znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstw innowacyjnych, opartych na wiedzy, dynamicznych i złożonych [Gnyawali, Park, 2009; Quintana-Garcia, Benavides-Velasco, 2004]. Przykładem

takich firm jest właśnie sektor high-tech. Ważną przesłanką jest tu także redundancja zasobów, by móc wykorzystywać ulotne okazje [Krupski, 2009]. Tworzenie nadmiaru zasobów sprzyja podejmowaniu współpracy z partnerami biznesowymi, w tym również z konkurentami.


Związki kooperacyjne tworzy się także w celu ograniczenia poszczególnych zasobów dla innych konkurentów, co zwiększa przewagę konkurencyjną kooperatorów wobec pozostałych konkurentów [Das, Teng, 2000]. Z drugiej strony specyfika relacji kooperacyjnych, zwłaszcza ich charakter konkurencyjny, powoduje niebezpieczeństwo wycieku zasobów. Dlatego też kooperatorzy powinni chronić zarówno wspólne zasoby przed niepożądanym wyciekiem i wykorzystaniem przez konkurentów spoza układu, jak i swoje własne, kluczowe zasoby, które nie są przedmiotem współpracy konkurencyjnej.

Teoria zasobowa wyjaśnia więc z jednej strony motyw kooperacji, zaś z drugiej wskazuje, dlaczego i o co firmy ze sobą konkurują [Jankowska, 2012]. Dla tworzenia relacji kooperacyjnych podstawowe znaczenie ma różnorodność posiadanych zasobów, ich redundancja i ograniczona mobilność.

Uwzględniając powyższe postawiono następującą hipotezę: stan posiadania i redundancja zasobów warunkują tworzenie relacji kooperacyjnych przez przedsiębiorstwa high-tech.

W celu jej weryfikacji przeprowadzono badania na próbie 402 przedsiębiorstw high-tech, których dobór odzwierciedlał strukturę tego sektora w Polsce.

Cel, zakres i metodyka badań

elem badań było określenie czynników determinujących relacje kooperacyjne w przedsiębiorstwach wysokich technologii i ocena ich wpływu na rozwój tych przedsiębiorstw⁴. Badania na próbie 402 firm high-tech przeprowadzono w 2012 r. Kryterium doboru do próby była przynależność do branży high-tech, którą określono metodą dziedziczną (*sectoral approach* według OECD) na podstawie klasyfikacji PKD⁵. W badaniu nadreprezentowane (w stosunku do struktury populacji firm) były przed-

siębiorstwa większe (zatrudniające powyżej 50 pracowników), działające przede wszystkim w branży telekomunikacyjnej, informatycznej, przemyśle lotniczym oraz farmaceutycznym, gdyż z obserwacji badaczy to właśnie tego typu jednostki wchodziły w relacje kooperacyjne.

W związku z tym próbę określono kwotowo⁶, przypisując każdej badanej jednostce odpowiednie wagi, tak by cała próba odpowiadała strukturze firm high-tech w Polsce i aby można było ekstrapolować wyniki na całą populację (reprezentatywność próby).

Badania przeprowadzono wykorzystując metodę ankiety, przy użyciu techniki PAPI (Pen and Paper interview), czyli wywiadów bezpośrednich z udziałem ankietera⁷. Narzędziem badawczym był ustrukturyzowany i wystandaryzowany papierowy kwestionariusz. Respondentami byli właściciele firm (53,7%) oraz kadra kierownicza najwyższego szczebla (46,3%). Właściciele byli respondentami przede wszystkim w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Dominującą grupę przedsiębiorstw high-tech stanowiły firmy małe (94%), kolejno firmy średnie (4%) i duże (2%), co odzwierciedla strukturę przedsiębiorstw w Polsce ze względu na wielkość. Badane firmy reprezentowały wszystkie branże high-tech, przy czym przetwórstwo przemysłowe reprezentowało 45,2% firm, a usługi high-tech 53,8% przedsiębiorstw. Zdecydowana większość firm high-tech działa w skali kraju (79,9%), natomiast 20,1% podmiotów funkcjonuje na rynkach międzynarodowych. Dział badawczo-rozwojowy miało 15,2% firm high-tech, w tym głównie przedsiębiorstw dużych. Natomiast wydatki na B+R liczone jako procent wartości sprzedaży były bardzo zróżnicowane. W około 60% przedsiębiorstw, zwłaszcza tych najmniejszych, udział wydatków na B+R w przychodach kształtuje się na poziomie 1%, a tylko w 2,4% badanych jednostek udział tych wydatków był powyżej 7%. Obrazuje to słabą pozycję polskiego sektora high-tech, który zgodnie z wytycznymi OECD powinien charakteryzować się jak najwyższą intensywnością wydatków na działalność badawczo-rozwojową.

W artykule przedstawiono cząstkowe wyniki badań, pozwalające poznać uwa-

runkowania zasobowe firm high-tech i ich wpływ na tworzenie relacji kooperacyjnych.

Zasoby firm high-tech a kooperacja: wyniki badań

Relacje kooperacyjne charakteryzowały 52,3% firm, co potwierdza tezę, że firmy high-tech, ze względu na swoją specyfikę, dość często podejmują współpracę z konkurentami. Na brak takich relacji wskazano w 47,7% przedsiębiorstw, głównie małych, o zasięgu krajowym i niskich nakładach na B+R. Biorąc pod uwagę obszar kooperacji, w którym tego typu relacje występowały w przeszłości lub mają miejsce obecnie, wskazywano przede wszystkim obszar produkcji wyrobów bądź świadczenia usług (68,03%), sprzedaży i dystrybucji (56,5%), zaopatrzenia (53,3%), marketingu (40,5%), tworzenia wspólnych systemów informatycznych (40%) oraz działalności badawczo-rozwojowej (38,7%). Należy przy tym zaznaczyć, że w 8% firm kooperacja z konkurentami miała miejsce we wszystkich tych obszarach.

Wśród motywów, które skłaniają firmy high-tech do wejścia w relacje kooperacyjne, największe znaczenia ma⁸: uzyskanie dostępu do rynku (średnia ocena znaczenia tego motywu dla kooperacji wyniosła 4,17), rozszerzenie skali działania (3,94), wzmocnienie pozycji wobec konkurentów nieobjętych współpracą (3,93), obniżenie kosztów, zwłaszcza transakcyjnych (3,90), pozyskanie zasobów, zwłaszcza wiedzy rynkowej (3,87) i techniczno-technologicznej (3,79) oraz wzrost innowacyjności (3,77).

Respondenci ocenili także stan posiadania poszczególnych zasobów w firmie, co prezentuje tabela 1.

Analizując wyniki z tabeli 1, można zauważyć, że stan posiadania zasobów w firmach, w których ma miejsce kooperacja, jest nieznacznie wyższy niż w tych, w których brak relacji kooperacyjnych. Wyjątek stanowią tu zasoby finansowe, marka i reputacja firmy oraz liczba i struktura zatrudnionych pracowników. Firmy niekooperujące poziom tych zasobów oceniły wyżej niż firmy będące kooperatorami. Może to wynikać z przeświadczenia, że odpowiednia liczba i struktura zatrudnionych oraz sto-

sunkowo wysoki poziom zasobów finansowych i rynkowych zapewni przewagę konkurencyjną firmie, wobec czego nie musi ona wchodzić w kooperację.

Przedsiębiorstwa kooperujące z konkurentami najwyższej oceniły stan posiadania takich zasobów, jak: kompetencje i talenty pracowników (wiedza spersonalizowana), marka i reputacja firmy, odpowiednie systemy informatyczne oraz zasoby relacyjne, przejawiające się w umiejętności nawiązywania relacji z instytucjami otoczenia biznesu (np. klientami, dostawcami, jednostkami samorządowymi). Świadczy o tym wartość mediany równej cztery, co oznacza, że zdaniem 50% respondentów stan posiadania tych zasobów jest wysoki i bardzo wysoki. Niskie wartości kwartyłowego rozstępu ($Q = 1$) potwierdzają słabe zróżnicowanie ocen wystawionych przez respondentów.

W celu sprawdzenia, czy istnieją statystycznie istotne różnice ($p < 0,05$) w ocenach stanu posiadania poszczególnych zasobów w zależności od obszaru kooperacji wykonano test Kruskala-Wallisa. Jego wyniki pozwoliły stwierdzić, że firmy, które wysoko oceniły swoje relacje

Tab. 1. Ocena stanu posiadania zasobów przez firmy high-tech z perspektywy nawiązywania relacji kooperacyjnych⁹

Rodzaj zasobów	Firmy z relacjami kooperacyjnymi N = 210			Firmy bez relacji kooperacyjnych N = 192		
	\bar{x}	M	Q	\bar{x}	M	Q
Zasoby rzeczowe	3,16	3	1	3,13	3	1
Zasoby finansowe	2,98	3	1	3,01	3	1
Marka i reputacja firmy	3,64	4	1	3,73	4	1,5
Liczba i struktura zatrudnionych pracowników	2,91	3	1	3,01	3	1
Kompetencje i talenty pracowników	3,69	4	1	3,63	4	1
Zasoby organizacyjne	3,24	3	1	3,16	3	1
Zasoby informacyjne:						
bazy danych (wiedza skodyfikowana)	3,22	3	1	3,08	3	1
systemy informatyczne	3,53	4	1	3,50	4	1
wiedza technologiczna (know-how, patenty, licencje)	3,27	3	1	3,16	3	1
Zasoby relacyjne						
kontakty z firmami high-tech i jednostkami B+R	3,28	3	1	3,18	3	1
pozostałe relacje (z klientami, dostawcami, jednostkami samorządowymi itd.)	3,51	4	1	3,46	3	1

\bar{x} - średnia M - mediana Q = kwartyłowy rozstęp

Źródło: badania własne.



Tab. 2. Wpływ posiadanych zasobów na kooperację

Wpływ	Wpływ na intensywność działań konkurencyjnych N = 210		Wpływ na intensywność działań kooperacyjnych z konkurentami N = 210	
	posiadane zasoby (udział %)	redundancja zasobów (udział %)	posiadane zasoby (udział %)	redundancja zasobów (udział %)
silnie hamujący	1,14	2,33	1,45	1,38
słabo hamujący	6,82	13,34	5,80	7,96
brak wpływu	24,38	44,84	31,33	52,62
słabo sprzyjający	26,07	13,42	43,67	27,97
silnie sprzyjający	41,59	26,07	17,75	10,07

Źródło: badania własne.

z innymi przedsiębiorstwami high-tech i ośrodkami badawczymi, wchodziły przede wszystkim w kooperację w obszarze działalności badawczo-rozwojowej (wspólne tworzenie nowych technologii) i obszarze produkcji. Te, które wysoko oceniły liczbę i strukturę pracowników, częściej nawiązywały relacje kooperacyjne zarówno w obszarze B+R, jak i w obszarze marketingu, przy czym na ten ostatni obszar miała wpływ także posia-

dana wiedza technologiczna. Natomiast im słabiej oceniono markę i reputację firmy, tym częściej i chętniej realizowano kooperację w obszarze zasobów ludzkich (wspólne szkolenia, leasing pracowników itp.) i obszarze finansów.

Kolejno respondenci ocenili wpływ posiadanych zasobów i ich redundancję na intensywność działań konkurencyjnych i kooperacyjnych w ramach kooperacji. Wyniki prezentuje tabela 2.

Posiadane zasoby wpływają w większym stopniu na intensywność działań konkurencyjnych niż kooperacyjnych w ramach kooperacji. W obszarze działań konkurencyjnych ok. 68% respondentów oceniła wpływ posiadanych zasobów jako sprzyjający, w tym ok. 45% jako silnie sprzyjający. Równocześnie w obszarze działań kooperacyjnych ok. 61% respondentów wskazało, że posiadane zasoby sprzyjają współpracy z rywalami, przy czym zdaniem ok. 44% osób wpływ ten jest słaby, a według 18% badanych silny. Tworzenie nadmiaru zasobów (ich redundancja) w blisko połowie firm high-tech, które weszły w relacje kooperacyjne, nie ma wpływu ani na intensywność działań konkurencyjnych, ani kooperacyjnych z rywalami. Natomiast w pozostałych przedsiębiorstwach wpływ ten oceniano jako sprzyjający (blisko 40% firm).

Należy przy tym zaznaczyć, że im większy stan posiadania różnych zasobów (zwłaszcza rzeczowych, organizacyjnych, baz danych i relacyjnych), tym silniejszy ich wpływ na intensywność działań kooperacyjnych z konkurentami (tab. 3). Podobnie im więcej poszczególnych zasobów (zwłaszcza rzeczowych,

Tab. 3. Korelacje rang Spearmana pomiędzy oceną stanu posiadania zasobów a ich wpływem na intensywność działań konkurencyjnych i kooperacyjnych w ramach kooperacji

Zasoby	Wpływ na kooperację			
	posiadanych zasobów na działania konkurencyjne	redundancji zasobów na działania konkurencyjne	posiadanych zasobów na działania kooperacyjne	redundancji zasobów na działania kooperacyjne
rzeczowe	0,33	0,32	0,34	0,33
finansowe	0,21	0,22	0,20	0,21
marka i reputacja firmy	0,28	0,24	0,22	0,28
liczba i struktura zatrudnionych	0,14	0,21	0,24	0,26
kompetencje i talenty pracowników	0,26	0,28	0,18	0,33
organizacyjne	0,23	0,28	0,31	0,31
bazy danych	0,10	0,22	0,27	0,18
systemy informatyczne	0,12	0,22	0,23	0,17
wiedza technologiczna	0,05	0,21	0,19	0,25
relacje z firmami HT i jed. B+R	0,16	0,26	0,21	0,26
relacje z innymi podmiotami otoczenia	0,24	0,17	0,25	0,24

Uwaga: $R \geq 0,12$ przy min. $p < 0,05$

Źródło: badania własne.

wiedzy spersonalizowanej, tj. kompetencji i talentów pracowników oraz zasobów organizacyjnych), tym większy wpływ redundancji zasobów na intensywność współpracy z rywalami.

Natomiast na intensywność działań konkurencyjnych wpływ posiadanych zasobów (z wyjątkiem baz danych i wiedzy technologicznej) i ich redundancja mają zasadniczo niższe znaczenie niż w przypadku działań kooperacyjnych w ramach kooperacji. Tylko w nielicznych przedsiębiorstwach posiadane zasoby i ich redundancja hamują zarówno działania konkurencyjne, jak i kooperacyjne, przy czym działania kooperacyjne hamuje przede wszystkim umiarkowany i niski ich stan. Zdaniem większości respondentów (88%) relacje kooperacyjne przyspieszyły rozwój ich firm.

W świetle przedstawionych wyników postawioną hipotezę można potwierdzić. Posiadane zasoby i celowe tworzenie ich nadmiaru (redundancja) stanowią silną determinantę tworzenia relacji kooperacyjnych przez firmy high-tech. Im więcej zasobów ma przedsiębiorstwo, tym chętniej jednocześnie współdziała i konkuruje z rywalami. Z jednej strony nadmiar zasobów pozwala się nimi dzielić z konkurentami w obszarach podlegających kooperacji, zaś z drugiej pozwala konkurować w obszarach nie objętych współpracą. Ponadto kooperacja pozwala na pozyskanie zasobów, których poziom w przedsiębiorstwie jest niewystarczający, jak również na tworzenie nowych, wspólnych zasobów, co było jedną z głównych przesłanek jej podjęcia.

Podsumowanie

Badania kooperacji w ostatnich latach rozwijają się gwałtownie. Jednoczesna współpraca i konkurencja między przedsiębiorstwami ma swoje podłoże zasobowe. Konkurenci mogą tworzyć relacje kooperacyjne, by pozyskać zasoby komplementarne (logika transakcyjna) lub o zbieżnej konfiguracji zasobowej, by uzyskać korzyści skali i umocnić swoją przewagę wobec innych konkurentów (logika konkurencyjna) [Rokita, 2005].

Posiadane zasoby i ich redundancja warunkują kooperację w przedsiębior-

stwach high-tech, a nawiązywane relacje opierają się przede wszystkim na logice konkurencyjnej. Głębsza analiza zasobów firm high-tech i ich dynamiki w kontekście uzyskiwanych korzyści i zagrożeń w poszczególnych obszarach łańcucha wartości może stanowić ciekawy kierunek dalszych badań nad kooperacją w tym sektorze.

DR HAB. INŻ. AGNIESZKA
ZAKRZEWSKA-BIELAWSKA, PROF. PŁ
Katedra Zarządzania
Politechniki Łódzkiej

PRZYPISY

- 1) Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2011-2013 jako projekt badawczy NCN nr N N115 006040.
- 2) W 1/3 opracowań opublikowanych do 31.01.2011 dotyczących kooperacji zjawisko to było analizowane właśnie w sektorze high-tech [Rogalski, 2011].
- 3) Według klasyfikacji OECD (opracowanej w 2000 r. na podstawie danych dla sektorów z 18 krajów OECD) do „wysokich technologii” (high-tech) należą dziedziny o intensywności działalności B+R powyżej 7% [Nauka i Technika w 2010 r.].
- 4) Projekt badawczy MNiSW nr N N115 006040, pt. *Determinanty i dynamika kooperacji w rozwoju przedsiębiorstw wysokich technologii*. Badania realizowane przez zespół w składzie: A. Adamik, W. Czakon, J. Cygler, W. Machel, A. Zakrzewska-Bielawska w 2012 r.
- 5) PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) odpowiada statystycznej europejskiej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev2, wprowadzonej rozporządzeniem (WE) nr 1893/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady. Według PKD do przemysłów high-tech zalicza się: produkcję wyrobów farmaceutycznych, produkcję komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcję statków powietrznych i kosmicznych. Natomiast do usług wysoko technologicznych zaliczo-

no: telekomunikację, informatykę i działalność badawczo-rozwojową.

- 6) Kwoty dobrano ze względu na branżę high-tech według NACE Rev. 2 oraz wielkość przedsiębiorstwa: małe (zatrudnienie od 1 do 49 pracowników), średnie (zatrudnienie od 50 do 249 osób) i duże (zatrudnienie powyżej 249 osób). Struktura sektora high-tech została ustalona na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, a operatorem badania była baza firm „Polskie firmy” oraz „Panorama firm”.
- 7) Samą realizację badań zlecono jednej z największych w Polsce, posiadającej wykwalifikowanych ankieterów firmie badawczej TNS Polska, przy czym badacze przeszkolili ankieterów w zakresie poruszanej tematyki, a do kwestionariusza ankiety dołączono słowniczek wyjaśniający wszystkie trudne i ważne pojęcia.
- 8) Respondentom przedstawiono listę motywów podjęcia kooperacji i poproszono o ocenę ich znaczenia w skali 1-5, gdzie 1 oznaczała, że dany motyw miał bardzo małe znaczenie, natomiast 5, że był bardzo istotny dla podjęcia kooperacji.
- 9) Respondentom przedstawiono listę zasobów i poproszono o ocenę stanu ich posiadania w skali 1-5, gdzie 1 oznaczała, że stan danego zasobu był bardzo niski, natomiast 5, że był bardzo wysoki (występował nadmiar).

BIBLIOGRAFIA

- [1] AMBROSINI V., BOWMAN C., COLLIER N., *Dynamic Capabilities: An Exploration of How Firms Renew Their Resource Base*, „British Journal of Management” 2009, vol. 20.
- [2] BARNEY J.B., *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management” 1991, vol. 17, no. 1.
- [3] BARNEY J.B., DELWYN N.C., *Resource-based Theory: Creating and Sustaining Competitive Advantage*, Oxford University Press, New York 2009.
- [4] BRANDENBURGER A.M., NALBUFF B.J., *Co-opetition. 1. A Revolutionary Mindset That Combines Competition and Cooperation. 2. The Game Theory Strategy That's Changing the Game of Business*, Currency Doubleday, New York 1996.



- [5] CROPPER S., EBERS M., HUXHAM C., SMITH RING P., *The Oxford Handbook of Inter-organizational Relations*, Oxford University Press, Oxford 2008.
- [6] CYGLER J., *Kooperacja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2009.
- [7] CZAKON W., *Sieci w zarządzaniu strategicznym*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
- [8] CZAKON W., *Kooperacja – splot tworzenia i zawłaszczania wartości*, „Przegląd Organizacji” nr 12/2009.
- [9] CZAKON W., *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.
- [10] DAS T.K., TENG B.S., *A Resource-based Theory of Strategic Alliances*, „Journal of Management” 2000, vol. 26, no. 1.
- [11] DAUM J.H., *Intangible Assets and Value Creation*, Wiley, Chichester 2002.
- [12] DE WIT B., MEYER R., *Synteza strategii*, PWE, Warszawa 2007.
- [13] DOWLING M.J., ROERING W.D., CARLIN B.A., WISNIESKI J., *Multifaceted Relationships under Coopetition: Description and Theory*, „Journal of Management Inquiry” 1996, vol. 5, no. 2.
- [14] GNYAWALI D.R., PARK B.J., *Co-opetition and Technological Innovation in Small and Medium-sized Enterprises: A Multilevel Conceptual Model*, „Journal of Small Business Management” 2009, vol. 47, no. 3.
- [15] INKPEN A.C., TSANG E., *Social Capital Networks and Knowledge Transfer*, „Academy of Management Review” 2005, vol. 30, no. 1.
- [16] JANKOWSKA B., *Kooperacja w klastrach kreatywnych. Przyczynek do teorii regulacji w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012.
- [17] KLIMAS P., CZAKON W., *Teleologiczne uwarunkowania kooperacji*, „Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego”, Wyd. Specjalne „Wybrane problemy kooperacji w rozwoju współczesnych organizacji”, PTE Oddział w Łodzi, Łódź 2012.
- [18] KRUPSKI R., *Rozwój szkoły zasobów zarządzania strategicznego*, „Przegląd Organizacji” nr 4/2012.
- [19] KRUPSKI R., *O szkole zasobów zarządzania strategicznego inaczej*, „Przegląd Organizacji” nr 3/2009.
- [20] LEV B., *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, The Brookings Institution, Washington 2001.
- [21] MACIAS J., *Relacje międzyorganizacyjne jako nowy zasób strategiczny przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji” nr 12/2009.
- [22] *Nauka i technika w 2010 r.*, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2012.
- [23] OKURA M., *Coopetitive Strategies of Japanese Insurance Firms – a Game Theory Approach*, „International Studies of Management and Organization” 2007, vol. 37, no. 2.
- [24] PENROSE E.T., *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley, New York 1959.
- [25] PETERAF M.A., *The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-based View*, „Strategic Management Journal” 1993, vol. 14, no. 3.
- [26] QUINTANA-GARCIA C., BENAVIDES-VELASCO C.A., *Cooperation, Competition and Innovative Capability: A Panel Data of European Dedicated Biotechnology Firms*, „Technovation” 2004, vol. 24, no. 12.
- [27] RITTER T., GEMÜNDEN H.G., *Interorganizational Relationships and Networks: An Overview*, „Journal of Business Research” 2003, vol. 56, no. 9.
- [28] ROGALSKI M., *Strategia kooperacji – światowe trendy eksploracji*, „Przegląd Organizacji” nr 9/2011.
- [29] ROKITA J., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 2005.
- [30] STAŃCZYK-HUGIET E., *Kooperacja, czyli dokąd zmierza konkurencja*, „Przegląd Organizacji” nr 5/2011.
- [31] TEECE D., PISANO G., SHUEN A., *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, „Strategic Management Journal” 1997, vol. 18, no. 7.
- [32] TIDSTROM A., *Perspectives on Coopetition on Actor and Operational Levels*, „Management Research” 2008, vol. 6, no. 3.
- [33] WERNERFELT B., *A Resource-based View of the Firm*, „Strategic Management Journal” 1984, vol. 5, no. 2.
- [34] WILLIAMSON O.E., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu: firmy, rynki, relacje kontraktowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- [35] WU L., WANG CH., CHEN CH., PAN L., *Internal Resources, External Network, and Competitiveness during the Growth Stage: A Study of Taiwanese High-tech Ventures*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 2008, vol. 32, no. 3.
- [36] ZAKRZEWSKA-BIELAWSKA A., *Relacje między strategią a strukturą organizacyjną w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii*, „Zeszyty Naukowe” nr 1095, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2011.

RESOURCES BASED DETERMINANTS IN HIGH-TECH ENTERPRISES

SUMMARY

Coopetition arises out of two significant forces: the pressure of competition and the desire for cooperation. It denotes joint activity undertaken by entities which, at the same time, remain in competitive relationships. For high-technology enterprises, coopetitive relations are conditioned by pressure for innovation, the complexity and high level of technological advancement of products, and the heterogeneity and uniqueness of resources. Based on a survey of 402 high-tech firms, it has been determined that the level of resources held and the deliberate creation of an excess of them (redundancy) are strong determinants of the formation of coopetitive relationships by those firms. The more resources an enterprise has, the more willing it is to simultaneously cooperate and compete with its rivals, and those resources have a more powerful influence on the intensity of cooperative activity than on that of competitive activity within coopetition.

Key words: coopetition, resources redundancy, high-technology enterprises