

STRATEGIA KOOPETYCJI W PRAKTYCE FIRM HIGH-TECH

Przedsiębiorstwa decydując się na współpracę z konkurentami oczekują określonych korzyści, zresztą obopólna korzyść jest jedną z cech kooperacji. Te oczekiwane korzyści stają się podstawowymi motywami do podjęcia kooperacji z rywalem. Motywy te mogą mieć różnorodny charakter, ale najczęściej wiążą się z chęcią obniżenia kosztów, poprawą efektywności, czy dostępem do trudno osiągalnych zasobów. Z drugiej strony kooperacja rodzi określone zagrożenia, które można umownie nazwać „stratami kooperacji”. Wśród nich często wymienia się ryzyko wycieku wiedzy, zachowania oportunistyczne kooperatorów, asymetrię układu czy niską efektywność wspólnie realizowanych procesów i celów.

Korzyści czy zagrożenia związane z podjęciem współpracy z konkurentami zależą od typu kooperacji. W literaturze przedmiotu wymienia się wiele typologii relacji kooperacyjnych klasyfikowanych ze względu na różne kryteria. Jednak najczęściej różnicuje się je według kryterium zakresu podmiotowego (uwzględniającego liczbę kooperatorów) i przedmiotowego (uwzględniającego liczbę działań w łańcuchu wartości) oraz kryterium intensywności relacji współpracy i relacji konkurencji, mierzonej siłą ich oddziaływania. Z kolei wybór poszczególnych typów kooperacji determinuje wielkość i faza rozwoju przedsiębiorstwa, a także czynniki sektorowe, wśród których szczególnie istotne dla sektora high-tech, ze względu na jego specyfikę, jest tempo zmian techniczno-technologicznych oraz coraz krótszy cykl życia produktów i technologii.

Relacje kooperacyjne mogą mieć różny zasięg geograficzny, różny może też być czas ich trwania. Ponadto sami kooperatorzy mogą być różnej wielkości i mieć różne pochodzenie. Z drugiej strony firmy zainteresowane tworzeniem relacji współpracy konkurencyjnej mają swoje preferencje co do przyszłych kooperatorów, uwzględniające ich wielkość, pozycję technologiczną czy rynkową. Dobierają ich tak by uzyskać maksymalne i obopólne korzyści ze współpracy z rywalami, eliminując tym samym potencjalne straty.

Właśnie tego typu problemom poświęcono niniejszy rozdział. Opracowano go na podstawie wyników badań ilościowych przeprowadzonych na reprezentatywnej, ze względu na wielkość i branżę, grupie firm high-tech. W szczególności przedstawiono tu motywy podjęcia działań koopetycyjnych, typy relacji, wybory i preferencje względem koopetytorów oraz korzyści i straty związane ze współpracą konkurencyjną. Dokonane analizy pozwoliły zweryfikować postawione w hipotezy badawcze.

5.1. Motywy podjęcia współpracy z konkurentami

Nadrzędnym celem współpracy między organizacjami jest wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przez wzajemne uczenie się oraz dostęp do wartościowych zasobów.²⁵⁸ Jednak wśród motywów decydujących o podjęciu koopetycji należy wymienić także przesłanki efektywnościowe, oczekiwania związane z obniżką kosztów transakcyjnych czy chęć ograniczenia niepewności przez lepszą adaptację do otoczenia, większy wybór opcji strategicznych oraz lepszy dostęp do informacji o kierunkach rozwoju sektora i rynku. Motywy podjęcia koopetycji szczegółowo omówiono w rozdziale drugim, natomiast w tym miejscu przedstawiono wyniki badań dla polskiego sektora high-tech.

Respondentów poproszono o wskazanie **poszczególnych motywów**, które skłoniły ich firmy do podjęcia współpracy z konkurentami, bądź które w ich opinii mają istotne znaczenie dla podjęcia koopetycji w przyszłości. W tym celu przedstawiono im listę przesłanek koopetycji i poproszono o ich ocenę w skali 1–5, przy czym 1 oznaczała, że dana przesłanka jest bardzo mało istotna, zaś 5, że miała kluczowe (bardzo istotne) znaczenie z perspektywy podjęcia decyzji o kooperacji z rywalem. Respondenci mogli także wyrazić opinię, że dana przesłanka nie ma żadnego znaczenia z perspektywy podjęcia koopetycji. Wyniki uzyskanych odpowiedzi przedstawia tabela 5.1.

Największe znaczenie dla podjęcia współpracy z konkurentami w sektorze high-tech mają **przesłanki zasobowe**, w tym zwłaszcza uzyskanie dostępu do rynku, możliwość rozszerzenia skali działania oraz wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów nie objętych współpracą przez ograniczenie dostępu do zasobów konkurentom spoza układu. Świadczy o tym nie tylko wartość mediany równej cztery, co oznacza, że 50% respondentów uznało te motywy podjęcia koopetycji jako istotne i bardzo istotne, ale także najwyższe wartości średnich. Przesłanki zasobowe miały największe znaczenie zarówno w grupie firm koopetytujących, jak i tych, które jeszcze nie zdecydowały się na kooperację z rywalami. Możliwość pozyskania zasobów, zwłaszcza komplementarnych, została oceniona jako istotna przesłanka koopetycji ($M=4$), przy czym miała ona większe znaczenie w tych firmach high-tech, które stan posiadania poszczególnych zasobów (zwłaszcza marki i reputacji firmy, kompetencji pracowni-

²⁵⁸ E. Stańczyk-Hugiet, *Dynamika strategiczna w ujęciu ewolucyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013, s. 86.

ków oraz zasobów relacyjnych) oceniły jako wysoki i bardzo wysoki. Podobną tendencję zauważono w odniesieniu do oceny dostępności poszczególnych zasobów. W tych firmach high-tech, które poszczególne zasoby uznały jako umiarkowanie i wysoce dostępne zasobowe motywy podjęcia kooperacji uznano za istotne i bardzo istotne. **Potwierdza to kolejny raz hipotezy Hs6 i Hs7** stanowiące, że komplementarność zasobowa oraz stan posiadania i redundancja zasobów warunkują tworzenie relacji kooperacyjnych przez firmy wysokich technologii. Należy również zaznaczyć, że tylko nieliczne przedsiębiorstwa w grupie firm kooperujących uznały przesłanki zasobowe za nieistotne, w tym tylko trzech respondentów było zdania, że pozyskanie zasobów nie wpłynęło na podjęcie decyzji o współpracy z rywalami.

Tabela 5.1. Motywy podjęcia współpracy z konkurentami w sektorze firm high-tech

Lp.	Motywy kooperacji	Ogółem (wszystkie firmy)				Przedsiębiorstwa kooperujące				Przedsiębiorstwa nie kooperujące			
		N=402				N=210				N=192			
		BZ	\bar{X}	M	Kr	BZ	\bar{X}	M	Kr	BZ	\bar{X}	M	Kr
1	Obniżenie kosztów	37	3,8	4	2	5	3,8	4	2	32	3,8	4	1
2	Efekt synergii (wsparcie)	35	3,5	4	1	6	3,7	4	1	29	3,3	3	1
3	Wzrost wartości firmy	44	3,7	4	1	14	3,7	4	2	30	3,7	4	1
4	Obniżenie kosztów transakcyjnych	32	3,8	4	1	4	3,9	4	2	28	3,6	4	1
5	Pozyskanie zasobów	33	3,6	4	1	3	3,7	4	1	30	3,6	4	1
6	Wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów nie objętych współpracą	38	3,9	4	2	9	3,9	4	2	29	3,7	4	1
7	Uzyskanie dostępu do rynku	32	4,0	4	2	6	4,2	4	1	26	3,8	4	2
8	Rozszerzenie skali działania	32	3,9	4	2	6	3,9	4	2	26	3,8	4	2
9	Pozyskanie wiedzy techniczno-technologicznej	43	3,7	4	1	9	3,8	4	2	34	3,7	4	1
10	Pozyskanie wiedzy rynkowej	34	3,7	4	2	6	3,9	4	2	28	3,6	4	1
11	Pozyskanie wiedzy organizacyjnej	41	3,3	3	1	7	3,5	3	1	34	3,2	3	1
12	Wzrost innowacyjności	32	3,7	4	2	3	3,8	4	2	29	3,6	4	1
13	Ograniczanie niepewności działań	43	3,4	3	1	8	3,4	4	1	35	3,4	3	1
14	Dostosowanie się do wymagań globalizacyjnych	39	3,4	4	1	11	3,5	4	1	28	3,4	3	1

gdzie: BZ – bez znaczenia [N], N- liczba firm, \bar{X} – średnia, M – mediana, Kr – kwartylowy rozstęp

Źródło: badania własne.

Kolejną istotną przesłanką skłaniającą przedsiębiorstwa high-tech do nawiązania relacji koopetycyjnych jest **chęć obniżenia kosztów transakcyjnych**. Najwyżej oceniono ją w grupie firm współdziałających z konkurentami (średnia równa 3,9), jednak oceny wystawione przez respondentów były tu bardziej zróżnicowane ($Kr=2$). Motyw ten częściej uznawano za bardzo istotny w przedsiębiorstwach większych, działających na rynkach międzynarodowych i odznaczających się słabszą kondycją finansową. Kiedy koszty konkurencji samodzielnej są zbyt wysokie, a pozyskanie deficytowych aktywów jest zbyt ryzykowne, przedsiębiorstwa są bardziej skłonne do koopetycji.

Tworzenie relacji koopetycyjnych w firmach high-tech wynika również z oczekiwania **większej efektywności** działania przedsiębiorstwa wspólnie z konkurentami, niż w przypadku działania w pojedynkę, czego wynikiem jest efekt synergiczny. Jako przesłankę koopetycji wskazano go przede wszystkim w firmach współdziałających z rywalami ($M=4$), podczas gdy w grupie przedsiębiorstw niekoopetytujących miał on umiarkowane znaczenie ($M=3$). Wśród przesłanek efektywnościowych jako istotne i bardzo istotne z perspektywy nawiązywania relacji współpracy z rywalami miała także możliwość obniżenia kosztów oraz wzrost wartości firmy, dzięki lepszemu dopasowaniu do potrzeb klienta, większej elastyczności działania i pełniejszej informacji.

Kolejną grupę przesłanek stanowią te związane z **uczeniem się**. W sektorze high-tech za szczególnie ważne uznano: pozyskanie wiedzy techniczno-technologicznej, pozyskanie wiedzy rynkowej oraz wzrost innowacyjności ($M=4$). Należy przy tym zaznaczyć, że im w większym stopniu firma była innowacyjna i oparta na wiedzy, tym większe znaczenie miały tego typu motywy w podjęciu koopetycji.²⁵⁹ Motywem o mniejszym znaczeniu w tej grupie przesłanek była możliwość pozyskania wiedzy organizacyjnej ($M=3$), którą oceniono najniżej ze wszystkich przedstawionych motywów (średnia dla całego sektora wyniosła 3,3). Dzielenie się i tworzenie nowej wiedzy jest często podkreślane jako źródło przewagi konkurencyjnej uzyskiwanej przez współpracę z konkurentami²⁶⁰, dlatego też przesłanki związane z pozyskiwaniem wiedzy i uczeniem się powinny zdobywać na znaczeniu, zwłaszcza w sektorze high-tech, w którym przedsiębiorstwa powinny charakteryzować się cechami nie tylko organizacji innowacyjnych, ale również tych opartych na wiedzy.

Ograniczenie niepewności działań uznano jako istotną i bardzo istotną przesłankę koopetycji ($M=4$) jedynie w grupie firm kooperujących z rywalami. W pozostałych firmach high-tech postrzegano ją jako o umiarkowanym znaczeniu, w tym według 18,2% respondentów jest ona bez znaczenia dla podjęcia decyzji o koopetycji, a dla

²⁵⁹ Współczynniki korelacji rang Spearmana między motywami koopetycji, jak: pozyskanie wiedzy techniczno-technologicznej, wiedzy rynkowej i wzrostem wartości firmy, a cechami firm high-tech, tj.: zdolność do tworzenia, wdrażania i komercjalizacji innowacji oraz umiejętnością zarządzania wiedzą, wszystkie były istotne ($p<0,05$) i korelowały dodatnio.

²⁶⁰ A. C. Inkpen, *A note on the dynamics of learning alliances: competition, cooperation, and relative scope*, "Strategic Management Journal", Vol. 21, No. 7, 2000, s. 775–779.

16,33% jest motywem mało istotnym. Wyższe oceny uzyskało dostosowanie się do wymagań globalizacyjnych jako przesłanka kooperacji. Jednak mimo iż 50% firm polskiego sektora high-tech uznało ten motyw za ważny i bardzo ważny ($M=4$) w podejmowaniu współpracy z rywalami, to ma on mniejsze znaczenie niż przesłanki zasobowe, efektywnościowe czy te związane z pozyskaniem wiedzy i uczeniem się. Wydaje się jednak, że turbulencja współczesnego otoczenia, szybkie tempo rozwoju techniki i technologii oraz intensywność konkurencji przyczyni się do wzrostu znaczenia chęci ograniczenia niepewności działań poprzez nawiązanie relacji kooperacyjnych.

Korelując ze sobą oceny znaczenia poszczególnych motywów podjęcia kooperacji, przy wykorzystaniu współczynnika korelacji rang Spearmana (tab. 5.2), należy zauważyć, że wszystkie korelują istotnie i dodatnio. Oznacza to, że jeśli dany motyw oceniano jako istotny, to i pozostałe także oceniano jako istotne. I odwrotnie, jeśli dany motyw uznano za mało ważny, to i skorelowany z nim motyw oceniono jako mało ważny. Najsilniej koreluje rozszerzenie skali działania z uzyskaniem dostępu do rynku ($R=0,82$) oraz pozyskanie wiedzy rynkowej z pozyskaniem wiedzy organizacyjnej ($R=0,74$) i technologicznej ($R=0,72$). Natomiast najslabiej koreluje obniżenie kosztów ze wzrostem innowacyjności ($R=0,44$) i dostosowaniem się do wymagań globalizacyjnych ($R=0,44$).

Tabela 5.2. Wzajemne korelacje rang Spearmana pomiędzy oceną znaczenia poszczególnych motywów tworzenia relacji kooperacyjnych²⁶¹

Motywy kooperacji	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,64	0,56	0,66	0,64	0,55	0,58	0,53	0,51	0,54	0,46	0,44	0,45	0,44
2		0,63	0,54	0,57	0,51	0,52	0,49	0,56	0,52	0,47	0,48	0,50	0,49
3			0,61	0,63	0,56	0,53	0,58	0,56	0,54	0,47	0,51	0,53	0,48
4				0,70	0,55	0,54	0,53	0,52	0,56	0,56	0,46	0,52	0,53
5					0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,59	0,61	0,60	0,60
6						0,68	0,63	0,64	0,64	0,51	0,59	0,54	0,55
7							0,82	0,63	0,65	0,53	0,65	0,57	0,56
8								0,64	0,65	0,56	0,71	0,60	0,59
9									0,72	0,59	0,71	0,54	0,56
10										0,74	0,62	0,65	0,60
11											0,55	0,69	0,57
12												0,54	0,65
13													0,66

Uwaga: $R \geq 0,44$ jest istotne przy min. $p < 0,05$

Źródło: badania własne.

²⁶¹ Poszczególne numery oznaczają motywy kooperacji zgodnie z tabelą 5.1.

Dokonując bardziej szczegółowych analiz można zauważyć, że znaczenie poszczególnych przesłanek podjęcia koopetycji w sektorze firm high-tech różni się w zależności od fazy rozwoju przedsiębiorstwa. Testy Kruskala-Wallisa (przy $p < 0,05$) wykazały, że:

- ✓ w fazie narodzin większe znacznie dla tworzenia relacji koopetycyjnych miało obniżenie kosztów, wzrost wartości firmy oraz rozszerzenie skali działania;
- ✓ w fazie wzrostu mniejsze znacznie jako motyw koopetycji miało wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów nieobjętych współpracą, a większe niż w pozostałych fazach rozwoju firmy pozyskanie wiedzy rynkowej i ograniczenie niepewności działań;
- ✓ w fazie dojrzałości wyżej oceniono wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów spoza układu, wzrost innowacyjności, pozyskanie wiedzy organizacyjnej i możliwość rozszerzenia skali działania jako przesłanki koopetycji;
- ✓ w fazie schyłku, znacznie niżej niż w pozostałych fazach rozwoju przedsiębiorstwa oceniono znaczenie możliwości pozyskania zasobów, w tym wiedzy rynkowej i organizacyjnej, wzmocnienie pozycji wobec pozostałych rywali, ograniczenie niepewności działań i dostosowanie się do wymogów globalizacyjnych, a także możliwość rozszerzenia skali działania.

Można zatem stwierdzić, że faza rozwoju przedsiębiorstwa ma wpływ na przesłanki, którymi kieruje się kadra kierownicza podejmując decyzje o współpracy z rywalami.

W odniesieniu do **wielkości przedsiębiorstwa** nie zauważono różnic istotnych statystycznie, za wyjątkiem jednej zależności. Efekt synergii jako motyw podjęcia koopetycji miał większe znaczenie w firmach dużych niż małych i średnich. Biorąc zaś pod uwagę **geograficzny zasięg działania** przedsiębiorstw, test Chi-kwadrat wykazał pojedyncze zależności istotne statystycznie ($p < 0,05$), a mianowicie w firmach o zasięgu międzynarodowym częściej niż w firmach działających w obrębie Polski jako istotne przesłanki koopetycji wskazano możliwość pozyskania zasobów, zwłaszcza wiedzy rynkowej oraz dostosowanie się do wymagań globalizacyjnych.

Motywy skłaniające do koopetycji mają również wpływ na **chęć podjęcia współdziałania z konkurentami w przyszłości**. W sektorze high-tech taką chęć wyraziło prawie co 10. przedsiębiorstwo. Z drugiej strony martwi fakt, że blisko 60% firm wysokich technologii **nie zamierza podjąć takiej współpracy**. Deklarację taką składają przede wszystkim przedsiębiorstwa mikro, z branży elektronicznej, działające na rynku lokalnym lub krajowym, i które w większości uznały, że koopetycja nie ma wpływu na rozwój firmy, bądź wpływ ten jest słaby i bardzo słaby. Wydaje się jednak, że korzyści uzyskiwane z koopetycji, których nie można byłoby uzyskać samodzielnie, jak i coraz większy zasięg tego zjawiska będzie sprzyjał tworzeniu relacji koopetycyjnych, zwłaszcza w sektorze high-tech. Bowiem coraz krótszy cykl życia produktów wysokich technologii, heterogeniczność i wysoka specjalizacja zasobów, a także wyso-

kie koszty prac badawczo-rozwojowych zmuszają te przedsiębiorstwa do współpracy międzyorganizacyjnej, w tym również z konkurentami.

Należy jednak zauważyć, że relacje kooperacyjne charakteryzują się różną dynamiką wewnętrzną, określoną przez wpływ relacji konkurencji i relacji współpracy, jak i różnym zakresem przedmiotowym i podmiotowym, co powala wyodrębnić różne taksonomie typów kooperacji, które scharakteryzowano w dalszej części monografii.

5.2. Typy relacji kooperacyjnych

Badane przedsiębiorstwa wysokich technologii realizowały współpracę z konkurentami zarówno **w przeszłości, jak i obecnie**. Wśród firm kooperujących, kooperację z rywalami realizowało wyłącznie w przeszłości 3,7% firm high-tech, realizuje ją obecnie 65,4% podmiotów, natomiast 30,9% jednostek realizowało kooperację w przeszłości i kontynuuje ją obecnie, co może świadczyć o tym, że kooperacja przyniosła oczekiwane korzyści.

Uwzględniając kryterium złożoności, dotychczasowi badacze próbowali dokonać klasyfikacji relacji kooperacyjnych przyjmując zarówno jedno-, jak i wielokryterialny poziom analizy. Charakterystykę poszczególnych typologii relacji kooperacyjnych zawarto w rozdziale drugim niniejszego opracowania. W tym miejscu zaprezentowane zostaną wyniki badań odnoszące się do typów kooperacji przedsiębiorstw high-tech wyróżnionych ze względu na liczbę działań w łańcuchu wartości i liczbę uczestników zaangażowanych w relacje współdziałania oraz intensywność działań konkurencyjnych i kooperacyjnych. Analizie podlegają wyłącznie te przedsiębiorstwa, które weszły w **relacje kooperacyjne w przeszłości i/lub obecnie**.

Przedsiębiorstwa high-tech wchodzą zarówno we **współpracę konkurencyjną pojedynczą** (z jednym konkurentem), **jak i mnogą**, przy czym ta ostatnia jest dominująca w sektorze, co obrazują dane w tabeli 5.3. Na pytanie z iloma konkurentami współpracuje firma, respondenci wskazywali najczęściej, że z dwoma lub trzema rywalami (41,7%), bądź czterema i pięcioma (21,8%). Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstwa zauważono statystycznie istotne różnice (test Kruskala-Wallisa, przy $p < 0,05$), a mianowicie im większe przedsiębiorstwo, tym częściej wchodzi w relacje kooperacyjne z większą liczbą konkurentów. Należy także zauważyć, że wśród badanych firm zatrudniających powyżej 249 osób, żadna nie zdecydowała się na kooperację pojedynczą. **Potwierdza to hipotezę Hs2, stanowiącą, że wielkość firmy determinuje charakter (typ) relacji kooperacyjnych**.

Uwzględniając fazę rozwoju przedsiębiorstwa nie zauważono statystycznie istotnych różnic, jednak na podstawie częstości wskazań, można stwierdzić, że współdziałanie z dwoma do pięciu konkurentów dominowało na każdym etapie rozwoju firmy. Dla fazy narodzin charakterystyczna jest w większym stopniu kooperacja pojedyncza,

a dla fazy schyłku koopetycja mnoga z liczbą partnerów powyżej sześciu. Można wobec tego stwierdzić, że **faza rozwoju wpływa na typ relacji koopetycyjnych, co potwierdza hipotezę Hs1.**

Tabela 5.3. Liczba koopetytorów w sektorze firm high-tech w zależności od wielkości i fazy rozwoju przedsiębiorstwa [w %]

Liczba koopetytorów	Ogółem wszystkie firmy koopetytujące 210=100%	Wielkość przedsiębiorstwa			Faza rozwoju przedsiębiorstwa			
		małe	średnie	duże	narodzin	wzrostu	dojrzałości	schyłku
1	9,3	9,1	0,2	0,0	1,4	3,2	4,6	0,1
2-3	43,7	40,8	1,5	1,4	2,4	17,6	22,6	1,1
4-5	25,4	23,5	1,4	0,5	1,5	11,5	10,7	1,7
6-10	11,8	10,2	0,9	0,7	0,9	2,6	7,3	1,0
pow. 10	7,4	6,5	0,5	0,4	0,7	3,2	2,8	0,7

* dla 2,4% badanych firm nie uzyskano danych, dlatego też wartości procentowe nie sumują się do 100%.

Źródło: badania własne.

Współdziałanie z konkurentami w sektorze high-tech odbywa się na różnych płaszczyznach, wśród których można wyróżnić: badania i rozwój, zaopatrzenie, produkcję/świadczenie usług, sprzedaż i dystrybucję, marketing, logistykę, finanse, informatykę czy zasoby ludzkie. Współpraca ta może dotyczyć **jednego lub kilku działań w łańcuchu wartości**. W związku z tym respondentów poproszono o wskazanie, w ilu obszarach łańcucha wartości firma podjęła kooperację z rywalami. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w odniesieniu do wielkości i fazy rozwoju przedsiębiorstwa prezentuje tabela 5.4.

Tabela 5.4. Liczba działań w łańcuchu wartości objętych koopetycją w zależności od wielkości i fazy rozwoju przedsiębiorstw high-tech [w %]

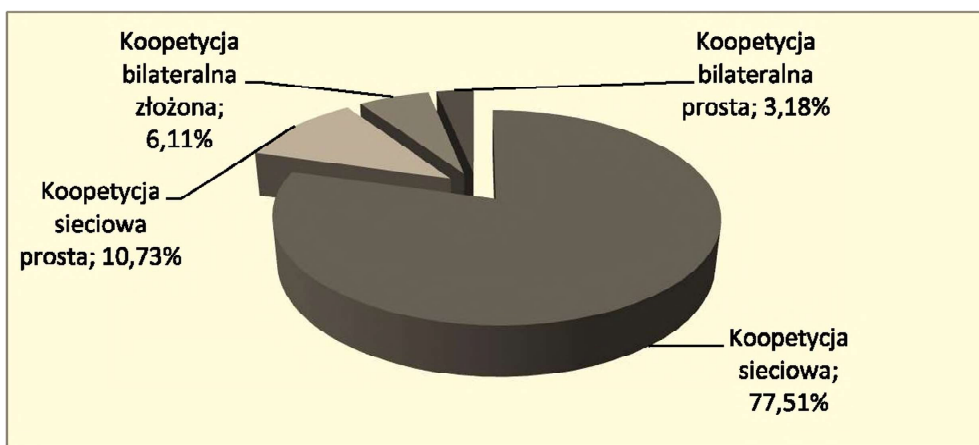
Liczba działań w łańcuchu wartości	Ogółem wszystkie firmy koopetytujące 210=100%	Wielkość przedsiębiorstwa			Faza rozwoju przedsiębiorstwa			
		małe	średnie	duże	narodzin	wzrostu	dojrzałości	schyłku
1	13,9	13,1	0,5	0,4	1,6	2,2	9,0	1,1
2-3	35,8	33,5	1,4	1,0	3,2	12,8	17,4	2,4
4-5	26,1	24,6	0,8	0,7	2,2	12,9	10,2	0,9
pow. 5	24,2	20,7	2,5	1,0	0,0	11,4	12,6	0,2

* dla 2,4% badanych firm nie uzyskano danych, dlatego też wartości procentowe nie sumują się do 100%.

Źródło: badania własne.

Najrzadziej przedsiębiorstwa kooperujące podejmują współpracę tylko w obrębie jednego działania (13,9%), natomiast najczęściej decydują się na kooperację z rywalami w dwóch lub trzech obszarach łańcucha wartości. Warto jednak zauważyć, że im większe przedsiębiorstwo tym większa liczba działań łańcucha wartości objętych kooperacją (test Kruskala–Wallisa, przy $p < 0,05$), co ponownie **potwierdza hipotezę Hs2**, że wielkość firmy determinuje typ relacji kooperacyjnych. Różnice statystyczne stwierdzono również w odniesieniu do fazy rozwoju przedsiębiorstwa, a mianowicie w fazie wzrostu i dojrzałości firmy high-tech kooperują z konkurentami w większej liczbie działań w łańcuchu wartości, natomiast w fazie narodzin i schyłku preferują współpracę w obrębie jednego bądź dwóch obszarów. To z kolei ponownie **potwierdza hipotezę Hs1**, stanowiącą, że faza rozwoju firmy wpływa na typ relacji kooperacyjnych. Można zatem wnioskować, że im większe i bardziej dojrzałe przedsiębiorstwo (eliminując fazę schyłku) tym kooperacja rozciąga się na coraz to więcej obszarów łańcucha wartości.

Uwzględniając liczbę kooperatorów oraz liczbę działań objętych współpracą zidentyfikowano **typy kooperacji w badanych przedsiębiorstwach wyróżnionych pod względem zakresu współpracy konkurencyjnej**²⁶², co prezentuje rysunek 5.1.



Rysunek 5.1. Typy kooperacji według zakresu w przedsiębiorstwach high-tech

Źródło: badania własne.

Najbardziej powszechną formą jest **koopetycja sieciowa złożona**, którą deklaruje 77,51% firm wysokich technologii. Jest ona zbliżona do koncepcji sieci wartości i obejmuje wielu uczestników oraz wiele działań w łańcuchu wartości. Wybierały ją przede wszystkim firmy duże i średnie, ale także znacząca część podmiotów małych,

²⁶² Typologia zaproponowana przez G. B. Dagnino, G. Padula (2002) szerzej omówiona w rozdziale 2.

w większym stopniu działających na rynkach międzynarodowych, o dobrej i bardzo dobrej sytuacji finansowej oraz przeznaczających na działalność badawczo-rozwojową 7% i więcej przychodów. **Koopetycją sieciową prostą** wybrało 10,73% firm high-tech. Angażuje ona wielu uczestników w celu realizacji pojedynczego projektu lub działania w łańcuchu wartości. Ten typ koopetycji był charakterystyczny przede wszystkim dla przedsiębiorstw małych, ale także średnich i dużych, działających przede wszystkim na rynku krajowym, ale także w wielu przypadkach na rynku międzynarodowym, które oceniały swoją kondycję finansową jako umiarkowaną i dobrą, przeznaczają na działalność B+R mniej niż 1% wartości przychodów lub więcej niż 7%. Na **koopetycją bilateralną złożoną**, oznaczającą współpracę z jednym rywalem, ale w obrębie kilku działań łańcucha wartości zdecydowało się 6,11% firm high-tech, głównie małych, działających na terenie Polski, a tylko w niewielkim stopniu za granicą, w większym stopniu o słabej kondycji finansowej i przeznaczających około 2% wartości przychodów na działalność badawczo-rozwojową. Natomiast na współpracę z jednym konkurentem obejmującą wyłącznie jedno działanie w łańcuchu wartości, co oznacza **koopetycją bilateralną prostą**, zdecydowała się najmniejsza liczba firm (3,18%). Były to przede wszystkim przedsiębiorstwa małe, działające w obrębie kraju, głównie lokalnie, o umiarkowanej bądź słabej kondycji finansowej i przeznaczające do 2% przychodów na działania B+R. Należy także zaznaczyć, że tej formy koopetycji nie wybrało żadne duże przedsiębiorstwo i żadne z tych, które operuje poza granicami Polski, bądź deklaruje bardzo dobrą kondycję finansową.



Rysunek 5.2. Typy koopetycji według zakresu w przedsiębiorstwach high-tech w zależności od fazy rozwoju firmy

Źródło: badania własne.

Uwzględniając **fazę rozwoju przedsiębiorstwa** (rys. 5.2) należy stwierdzić, że w każdej fazie dominująca była kooperacja sieciowa złożona. W fazie wzrostu i schyłku nie wystąpiła kooperacja bilateralna, przy czym w pierwszej z nich ta o prostym charakterze, a w drugiej o złożonym. Ponadto w fazie schyłku i dojrzałości kooperacja sieciowa prosta występowała częściej niż inne typy kooperacji. W fazie narodzin kooperację bilateralną, jak i sieciową prostą wybierano w zbliżonej liczbie firm high-tech.

Wskaźniki częstości wskazań pozwoliły uchwycić różnice w typach kooperacji w zależności do fazy rozwoju przedsiębiorstwa, co ponownie **potwierdza hipotezę Hs1**.

Kolejna typologia relacji kooperacyjnych klasyfikuje je ze względu na **intensywność relacji współpracy i relacji konkurencji**. Uwzględniając siłę orientacji konkurencyjnej i siłę orientacji na współdziałanie, można wyróżnić cztery typy wzorców zachowań: **zachowanie monopolistyczne** (charakteryzujące się słabą orientacją na współdziałanie i słabą orientacją konkurencyjną, to inaczej strategia samotnika), **zachowanie kooperacyjne** (charakteryzujące się silną orientacją na współdziałanie i słabą orientacją konkurencyjną, reprezentujące strategię partnera), **zachowanie konkurencyjne** (charakteryzujące się silną orientacją konkurencyjną i słabą orientacją na współdziałanie, co oznacza strategię rywala) oraz **zachowanie synkretyczne** (charakteryzujące się silną orientacją na współdziałanie i silną orientacją konkurencyjną, określane strategią integratora). Respondentów poproszono o ocenę charakteru relacji z konkurentami przez wskazanie orientacji: silnej bądź słabej, osobno dla relacji konkurencji i współpracy. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w zależności od wielkości i fazy rozwoju przedsiębiorstwa przedstawia tabela 5.5.

Tabela 5.5. Typy kooperacji ze względu na intensywność relacji konkurencji i współpracy w zależności od wielkości i fazy rozwoju przedsiębiorstw high-tech [w %]²⁶³

Typy kooperacji	Ogółem wszystkie firmy kooperujące 210=100%	Wielkość przedsiębiorstwa			Faza rozwoju przedsiębiorstwa			
		małe	średnie	duże	narodzin	wzrostu	dojrzałości	schyłku
Samotnik	25,3	22,4	1,6	1,3	3,2	9,8	10,9	1,4
Partner	36,4	34,2	1,8	0,4	3,2	13,9	17,8	1,6
Rywal	23,7	21,4	1,5	0,8	2,2	8,9	12,4	0,2
Integrator	41,2	37,8	2,2	1,2	3,0	13,1	24,9	0,5

Źródło: badania własne.

²⁶³ Z uwagi na brak danych w nielicznych przypadkach, jak i fakt, że różne typy kooperacji mogły być wskazane w jednej firmie w zależności od obszaru działań w łańcuchu wartości, wartości procentowe nie sumują się do 100%.

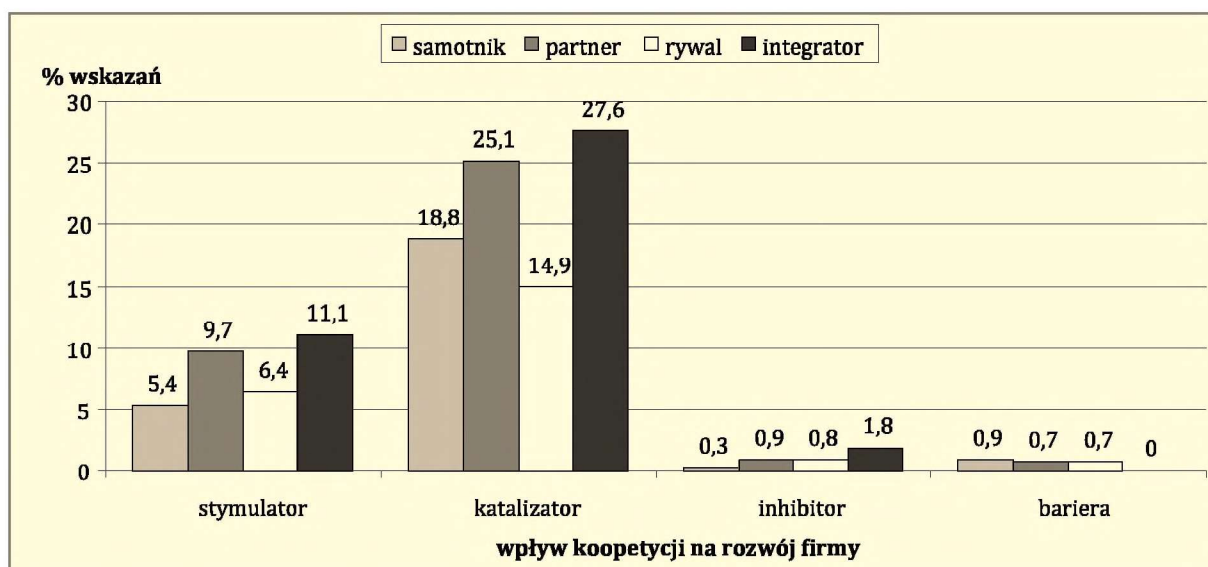
Strategia integratora i partnera, w których uwidacznia się silna orientacja na współdziałanie dominują jako typy koopetycji w firmach high-tech. Wskazało je odpowiednio 41,2% oraz 36,4% firm koopetytujacych. Strategia samotnika i rywala były wskazywane na podobnym poziomie, przy czym nieznaczna liczba firm rzadziej wybierała strategię rywala, charakteryzującą się przewagą konkurencji nad współpracą. Świadczy to o tym, że **w relacjach koopetycji w sektorze firm high-tech silniejsze są relacje współpracy niż konkurencji.**

Biorąc pod uwagę **wielkość firmy** zauważono pewne różnice, a mianowicie w grupie dużych przedsiębiorstw najczęściej decydowano się na dwa skrajne wzorce zachowań, albo te, które charakteryzują się słabą orientacją na konkurencję i współdziałanie (samotnik), albo te, które charakteryzują się silną orientacją zarówno na rywalizację, jak i współpracę (integrator). Ponadto w tej grupie przedsiębiorstw częściej niż w pozostałych wybierano strategię rywala, a rzadziej partnera. W związku z tym **można po raz kolejny potwierdzić hipotezę Hs2**, że wielkość firmy determinuje typ relacji koopetycyjnych.

Rozważając **fazę rozwoju przedsiębiorstwa** można zauważyć także pewne różnice. W fazie narodzin firmy high-tech decydowały się w takim samym stopniu na strategię partnera i samotnika, rzadziej wybierały zaś strategię rywala. W fazie wzrostu i dojrzałości zaobserwowano takie same tendencje, co dla całego sektora high-tech, z tą różnicą, że na etapie dojrzałości przedsiębiorstwa wysokich technologii częściej prezentowały zachowania konkurencyjne niż monopolistyczne. Natomiast w fazie schyłku dominującą była strategia partnera i samotnika, a w nielicznych przypadkach wybierano strategię rywala czy integratora. W związku z tym, uwzględniając częstość wskazań jak i wyniki testu Chi-kwadrat (dla $p < 0,05$, współczynnik V-Cramera wyniósł 0,24), można po raz kolejny **potwierdzić hipotezę Hs1**, że faza rozwoju firmy wpływa na typ relacji koopetycyjnych.

Przedsiębiorstwa high-tech uznały koopetycję przede wszystkim jako katalizator i stymulator rozwoju przedsiębiorstwa, a tylko w nielicznych przypadkach postrzegały ją jako barierę, czy inhibitor spowalniający rozwój. Dlatego dalszej analizie poddano również typy relacji koopetycyjnych w zależności od ich wpływu na rozwój firmy. Uzyskane wyniki zaprezentowano na rysunku 5.3.

Żadna z firm, która wybrała strategię integratora nie wskazała, że koopetycja stanowi barierę rozwoju przedsiębiorstwa, natomiast w grupie podmiotów wyrażających opinię, że koopetycja spowalnia proces rozwoju firmy, stanowiąc jej inhibitor, tego typu strategia była dominująca. Jednak przede wszystkim strategia integratora opierająca się na silnej orientacji na współdziałanie i silnej orientacji na konkurencję była wykorzystywana w jednostkach, które uznały koopetycję jako katalizator i stymulator rozwoju firmy. Podobnie strategia partnera, przejawiająca się w silnej relacji współpracy i słabej relacji konkurencji dominowała w tych grupach firm, które pozytywnie oceniły wpływ kooperacji z rywalami na rozwój przedsiębiorstwa.



Rysunek 5.3. Intensywność kooperacji a jej wpływ na rozwój firm high-tech

Źródło: badania własne.

Strategia samotnika czy rywala wykazywały tu mniejszą częstotliwość. W związku z tym można stwierdzić, że na **rozwój przedsiębiorstw wysokich technologii relacje współpracy wpływają silniej niż relacje konkurencji, co ponownie potwierdza hipotezę Hs5**. W tych przedsiębiorstwach high-tech, w których relacje współpracy z rywalami oceniono jako silne, kooperacja przyspieszyła rozwój firmy lub wręcz go uruchomiła.

Specyfika sektora wysokich technologii przejawia się, jak już wielokrotnie wspomniano, w wysokiej innowacyjności, heterogeniczności i wysokiej specjalizacji zasobów, ale przede wszystkim w szybkim postępie techniczno-technologicznym oraz coraz krótszym cyklu życia produktów. **Tempo zmian technologicznych** 63,35% kooperujących firm high-tech uznało jako czynnik ważny i bardzo ważny dla intensywności działań konkurencyjnych, w większości postrzegając je jako czynnik sprzyjający większej konkurencji. Z drugiej strony 50,56% tych firm uważa szybkie tempo zmian technologicznych jako czynnik o dużym i bardzo dużym znaczeniu dla podejmowania współpracy z konkurentami, przy czym zdaniem 68,39% respondentów intensywność zmian technologicznych sprzyja nawiązywaniu relacji współpracy. Można zatem stwierdzić, że tempo zmian techniczno-technologicznych jest silną determinantą kooperacji. Odnosząc znaczenie tempa rozwoju techniki i technologii do liczby konkurentów, z którymi podjęto współpracę oraz liczby działań w łańcuchu wartości (tab. 5.6.) można zauważyć, że **im większe znaczenie intensywności zmian technologicznych dla podjęcia relacji kooperacyjnych, tym bardziej złożony charakter mają te relacje**, co przejawia się w większej liczbie kooperatorów, jak i większej liczbie działań objętych współpracą. **Potwierdza to zatem hipotezę Hs3**. W tych

przedsiębiorstwach high-tech, w których tempo rozwoju techniki i technologii uznano jako czynnik o istotnym znaczeniu, częściej zdecydowano się na koopetycję z więcej niż 10. partnerami, a obszar współpracy obejmował kilka działań w łańcuchu wartości. W związku z tym dominującą była tu koopetycja sieciowa złożona. Różnice statystyczne w tym względzie wykazał również test Chi-kwadrat (przy $p < 0,05$ i współczynnika V-Cramera na poziomie 0,21).

Tabela 5.6. Znaczenie tempa rozwoju techniki i technologii a złożoność koopetycji [w %]

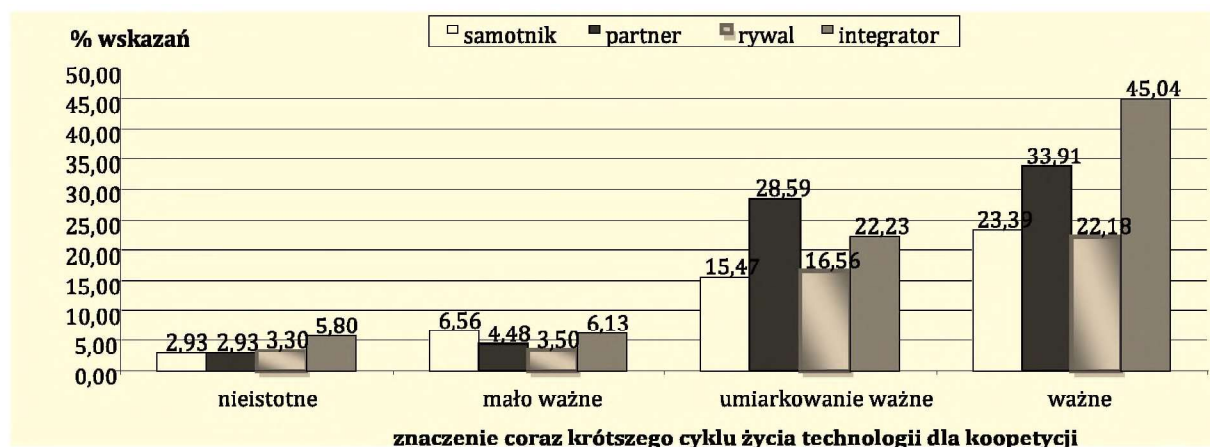
Kryterium	Znaczenie tempa rozwoju techniki i technologii dla intensywności współpracy konkurencyjnej (koopetycji)			
	nieistotne	mało ważne	umiarkowanie ważne	ważne
Liczba koopetytorów				
1	2,77	1,38	3,34	10,35
2-3	3,03	5,56	33,50	41,64
4-5	1,65	1,69	22,73	20,95
6-10	0,33	3,03	10,65	8,44
powyżej 10	0,00	1,72	1,13	11,37
Liczba działań w łańcuchu wartości				
1	1,38	1,38	9,46	12,83
2-3	2,93	4,96	29,85	30,77
4-5	3,47	3,43	16,71	26,38
powyżej 5	0,00	3,74	15,61	27,10
Typ koopetycji				
bilateralna prosta	1,38	1,38	0,17	3,17
bilateralna złożona	1,38	0,00	3,17	7,18
sieciowa prosta	0,00	0,00	9,30	9,66
sieciowa złożona	5,02	12,00	58,71	72,74

* Ze względu na brak danych w nielicznych przypadkach wartości nie sumują się do 100%.

Źródło: badania własne.

Inną ważną cechą sektora high-tech jest **coraz krótszy cykl życia technologii**. Badane przedsiębiorstwa uznały ten czynnik jako ważny i bardzo ważny, zarówno dla intensywności działań konkurencyjnych (55,5% podmiotów), jak i działań kooperacyjnych (46,9%). Można zatem stwierdzić, że skracanie cyklu życia technologii wpływa na wzrost skali relacji koopetycyjnych w sektorze. Z drugiej strony relacje te różnią się intensywnością konkurencji i współpracy, co obrazuje rysunek 5.4.

Strategia integratora dominuje w tych firmach high-tech, w których wpływ coraz krótszego cyklu życia technologii uznano za ważny i w niewielkim stopniu w tych, które uznały go za nieistotny.



Rysunek 5.4. Intensywność kooperacji, a jej wpływ na rozwój firm high-tech

Źródło: badania własne.

Strategia partnera cechowała przede wszystkim tę grupę przedsiębiorstw high-tech, dla których krótszy cykl życia technologii jako determinanta kooperacji był umiarkowanie ważny. Natomiast tam gdzie uznano go za mało ważny, częściej decydowano się na strategię rywala. Test Chi-kwadrat ($p < 0,05$) potwierdził statystycznie istotne zależności między znaczeniem coraz krótszego cyklu życia technologii w firmach high-tech, a decyzją o podjęciu kooperacji i jej intensywności ze względu na relacje konkurencji i współpracy ($V\text{-Cramera}=0,2$), co z kolei potwierdza **hipotezę Hs4**.

Podjmując decyzję o kooperacji przedsiębiorstwa high-tech dokonują wyboru co do wielkości kooperatora, kraju jego pochodzenia oraz czasu trwania relacji. Mają one także swoje preferencje co do pozycji technologicznej i rynkowej partnera współpracy konkurencyjnej. Na wybory te w znacznej mierze wpływa faza rozwoju przedsiębiorstwa, jego wielkość i geograficzny zasięg działania. W związku tym zasadne jest określenie jakie wybory i preferencje dominowały w badanym sektorze firm wysokich technologii.

5.3. Wybory i preferencje względem kooperatorów

W badanej grupie przedsiębiorstw, które weszły w relacje kooperacyjne dominowały firmy małe, działające na rynku krajowym (71,7%). Uwzględniając **zasięg geograficzny relacji**, podmioty tego typu kooperowały z rywalami przede wszystkim w obrębie Polski. Na rynkach europejskich kooperację podjęło 16,5% przedsiębiorstw high-tech, zaś na rynkach globalnych, obejmujących kilka krajów na różnych kontynentach, tylko 5,6%. Różny był też **czas trwania relacji**. Najczęściej tworzono relacje na okres od roku do 3 lat (45,9%), zaś najrzadziej występowały relacje do roku (18,3%). Kooperacja długofalowa, obejmująca okres powyżej 7 lat charakteryzowała 27,9% przedsiębiorstw high-tech. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 5.7.

Tabela 5.7. Zasięg geograficzny i czas trwania relacji koopetycyjnych ze względu na wielkość, obszar działania i fazę rozwoju firm high-tech [w %]²⁶⁴

Firmy koopetytujące	Zasięg geograficzny relacji koopetycyjnych		Czas trwania relacji koopetycyjnych				
	krajowy	międzynarodowy	do roku (t<1)	od roku do 3 lat (1=t<3)	od 3 do 5 lat (3=t<5)	od 5 do 7 lat (5=t<7)	7 lat i dłużej (t≥7)
Wielkość zatrudnienia:							
małe	72,7	19,7	17,7	42,1	32,9	23,7	23,3
średnie	2,8	1,7	0,4	2,6	2,2	1,3	1,4
duże	2,1	1,0	0,2	1,2	1,1	1,2	1,3
Geograficzny obszar działania:							
krajowy	70,0	6,2	15,7	34,2	28,6	21,1	20,7
międzynarodowy	7,5	16,3	2,6	11,7	7,6	5,0	7,2
Faza rozwoju firmy:							
narodzin	7,0	0	3,2	3,0	1,4	0	0,9
wzrostu	24,3	15,2	6,3	20,1	20,3	11,0	5,8
dojrzałości	42,4	6,4	8,7	21,5	12,8	11,9	18,6
schyłku	3,8	0,9	0,1	1,2	1,6	3,2	2,6

Źródło: badania własne.

Biorąc pod uwagę **wielkość przedsiębiorstwa** można zauważyć, że w grupie firm małych dominowała koopetycja o zasięgu krajowym i podejmowano ją najczęściej w okresie od roku do 5. lat. Podobna tendencja miała miejsce w grupie średnich podmiotów high-tech, w których, również dominowały relacje koopetycyjne o zasięgu krajowym i horyzoncie czasowym od roku do pięciu lat, przy czym częściej decydowano się tu na współpracę z rywalami o zasięgu międzynarodowym. W grupie przedsiębiorstw dużych, zatrudniających powyżej 249 osób, jedna trzecia podmiotów podjęła koopetycję o zasięgu międzynarodowym i częściej miała ona charakter długofalowy (powyżej 7 lat).

Rozważając **geograficzny obszar działania** badanych firm high-tech, które weszły w koopetycję, można zauważyć, że firmy operujące poza granicami naszego kraju częściej decydowały się na współpracę konkurencyjną o zasięgu międzynarodowym i tą o horyzoncie czasowym od roku do trzech lat. Potwierdza to również test zależności Chi-kwadrat ($p < 0,05$), dla którego współczynnik Fi-kwadrat wyniósł 0,6. Różnice istotne statystycznie zauważono także dla **fazy rozwoju przedsiębiorstwa** (V-Cramera równe 0,3). Koopetycji o zasięgu międzynarodowym nie wskazała żadna firma w fazie narodzin, sporadycznie wybierano ją w fazie schyłku, a dominowała w fazie wzrostu,

²⁶⁴ Z uwagi na brak danych w nielicznych przypadkach, jak i fakt, że różny zasięg i czas relacji mogły być wskazane w odniesieniu do różnych typów koopetycji (względem poszczególnych obszarów łańcucha wartości) w jednej firmie wartości procentowe nie sumują się do 100%.

a następnie dojrzałości. Współpraca z rywalami o zasięgu krajowym najczęściej miała miejsce w fazie dojrzałości, a następnie wzrostu (odwrotnie niż w przypadku kooperacji o zasięgu międzynarodowym), a nieliczne podmioty wybierały ją w fazie narodzin i schyłku. Biorąc pod uwagę czas trwania relacji, w fazie narodzin tworzono je najczęściej na okres do roku, bądź od roku do trzech lat, w fazie wzrostu i dojrzałości od roku do pięciu lat, przy czym w tej ostatniej znacznie częściej tworzono relacje długookresowe (powyżej 7 lat). Natomiast w fazie schyłku najczęściej wskazywano na horyzont czasowy od 5 do 7 lat. Można zatem ponownie stwierdzić, że faza rozwoju przedsiębiorstwa wpływa na charakter relacji kooperacyjnych (Hs1).

Respondentów poproszono również o określenie **pochodzenia koopetytorów pod względem zasięgu geograficznego oraz wielkości**, biorąc pod uwagę liczbę zatrudnionych osób. Wyniki uzyskanych odpowiedzi prezentuje tabela 5.8.

Tabela 5.8. Cechy koopetytorów ze względu na wielkość, obszar działania i fazę rozwoju firm high-tech [w %]²⁶⁵

Firmy koopetytujące	Pochodzenie koopetytora			Wielkość koopetytora		
	regionalny	krajowy	zagraniczny	mały	średni	duży
Wielkość zatrudnienia:						
małe	42,2	64,5	17,4	72,5	29,2	13,7
średnie	1,9	3,7	1,6	2,2	3,2	0,7
duże	0,9	2,7	1,1	0,8	1,7	1,9
Geograficzny obszar działania:						
krajowy	38,1	50,9	8,4	61,5	22,0	8,5
międzynarodowy	7,1	20,0	11,7	13,9	12,0	7,7
Faza rozwoju firmy:						
narodzin	3,7	3,1	0,7	6,2	2,3	0
wzrostu	15,6	31,2	14,4	29,0	14,8	7,7
dojrzałości	24,9	32,6	4,7	37,0	15,6	8,1
schyłku	1,0	3,9	0,3	3,3	1,3	0,4

Źródło: badania własne.

Przedsiębiorstwa małe koopetytowały przede wszystkim z przedsiębiorstwami małymi działającymi w kraju (64,5%) i regionie (42,2%). Znacznie rzadziej decydowały się na współpracę z konkurentami większymi od siebie, zwłaszcza z dużymi przedsiębiorstwami (13,7%). Przedsiębiorstwa średnie najczęściej na partnera kooperacji wybierały firmy tej samej wielkości (3,2%) i te o zasięgu krajowym (3,7%). Natomiast

²⁶⁵ Z uwagi na brak danych w nielicznych przypadkach, jak i fakt, że wybory koopetytora pod względem wielkości i pochodzenia mogły być wskazane w odniesieniu do różnych typów kooperacji (w zależności od obszaru łańcucha wartości) w jednej firmie, wartości procentowe nie sumują się do 100%.

przedsiębiorstwa duże częściej wybierały koopetytora większego (dużego i średniego), działającego w kraju lub zagranicą. Tendencje te zgodne są także z preferencjami firm high-tech. Na pytanie z jakimi **konkurentami, ze względu na wielkość przedsiębiorstwa, wolą i chcieliby koopetytować w przyszłości**, respondenci w 68,4% odpowiedzieli, że z rywalem o podobnej wielkości. Różnice w wyborze koopetytorów ze względu na wielkość firmy są istotne statystycznie, co potwierdza test zależności Chi-kwadrat, przy współczynniku V-Cramera równym 0,3.

Biorąc pod uwagę **geograficzny obszar działania**, przedsiębiorstwa high-tech operujące na rynku krajowym podejmują współpracę z konkurentami, którzy działają również tylko w kraju (50,9%), bądź w regionie (38,1%) oraz przede wszystkim z pomiotami mniejszymi (o zatrudnieniu do 49 osób). Natomiast przedsiębiorstwa o zasięgu międzynarodowym częściej podejmują współpracę konkurencyjną z rywalami z zagranicy (11,7%), chociaż w ich wyborach nadal dominują konkurenci działający wyłącznie w kraju (20,0%). Na koopetytorów wybierają zarówno podmioty małe, średnie, jak i duże. W tym przypadku przeprowadzony test Chi-kwadrat ($p < 0,05$) również potwierdził statycznie istotne zależności między geograficznym zasięgiem działania firm high-tech, a ich wyborem koopetytorów ze względu na ten zasięg (współczynnik Fi-kwadrat równy 0,4).

Uwzględniając **fazę rozwoju przedsiębiorstwa** można zauważyć także pewne różnice w wyborach koopetytorów dokonanych przez przedsiębiorstwa wysokich technologii. W fazie narodzin firmy high-tech częściej współpracują z rywalami o zasięgu regionalnym i krajowym, zatrudniającymi do 49 osób. W fazie wzrostu najczęściej, w porównaniu do pozostałych faz rozwoju przedsiębiorstwa, zdecydowano się na współpracę z konkurentem z zagranicy, częściej też na partnerów kooptacji wybierano firmy średnie i duże. Wśród przedsiębiorstw w fazie dojrzałości dominowała koopetycja z partnerami o zasięgu krajowym, rzadziej regionalnym i międzynarodowym. Na koopetytorów wybierano tu przede wszystkim firmy małe, ale najczęściej w porównaniu do firm na innych etapach rozwoju, zdecydowano się na kooperację z przedsiębiorstwami dużymi i średnimi. W fazie schyłku przedsiębiorstwa high-tech decydowały się głównie na współpracę z konkurentami małymi, działającymi w obrębie Polski. Tu również test zależności Chi-kwadrat ($p < 0,05$) wykazał różnice istotne statycznie, przy czym współczynnik V-Cramera oscylował tu w przedziale od 0,2 do 0,3.

Oprócz wyborów dotyczących wielkości i geograficznego zasięgu działania koopetytora, które zostały dokonane przez badane firmy high-tech, starano się także rozpoznać ich **preferencje co do pozycji technologicznej i rynkowej partnerów koopetycji**. W związku z tym respondentom zadano pytanie, z jakimi konkurentami wolą współpracować biorąc pod uwagę ich pozycję technologiczną i rynkową: silniejszymi, słabszymi czy o porównywalnej pozycji. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w odniesieniu do wielkości, geograficznego zasięgu działania oraz fazy rozwoju firmy, prezentuje tabela 5.9.

Małe i średnie przedsiębiorstwa high-tech preferują współpracę z konkurentami o silniejszej bądź porównywalnej pozycji technologicznej i rynkowej, podczas gdy

Tabela 5.9. Preferencje co do wyboru kooperatorów ze względu na pozycję technologiczną i rynkową w zależności od wielkości, obszaru działania i fazy rozwoju firm high-tech [w %]²⁶⁶

Firmy kooperujące	Pozycja technologiczna partnera			Pozycja rynkowa partnera		
	silniejsza	słabsza	porównywalna	silniejsza	słabsza	porównywalna
Wielkość zatrudnienia:						
małe	63,8	24,8	54,6	58,3	22,4	53,9
średnie	2,8	1,9	3,3	2,6	1,6	3,5
duże	1,3	1,1	2,1	1,3	1,1	2,0
Geograficzny obszar działania:						
krajowy	53,9	20,5	46,9	49,6	21,0	46,8
międzynarodowy	14,1	7,3	13,1	12,6	4,0	12,6
Faza rozwoju firmy:						
narodzin	4,7	1,7	4,0	4,5	2,4	4,7
wzrostu	25,6	13,4	22,3	24,2	11,7	21,6
dojrzałości	33,6	10,0	30,5	31,3	9,6	29,3
schyłku	4,1	2,6	3,1	2,2	1,3	3,7

Źródło: badania własne.

przedsiębiorstwa duże wolą zdecydowanie kooperować z pomiotami o pozycji zbliżonej do nich. Uwzględniając geograficzny zasięg działania można zauważyć, że zarówno firmy działające na rynku krajowym, jak i zagranicznym preferują kooperatorów o silniejszej bądź porównywalnej pozycji technologicznej i rynkowej, a zdecydowana mniejszość wybrałaby partnera o pozycji słabszej. Te same tendencje można zauważyć w odniesieniu do fazy rozwoju przedsiębiorstwa. Bez względu na to, na którym etapie rozwoju znajduje się firma, najczęściej wskazywano chęć współpracy z konkurentami o silniejszej bądź porównywalnej pozycji technologicznej i rynkowej.

Dokonując bardziej szczegółowych analiz i rozpatrując motywy podjęcia kooperacji w odniesieniu do preferencji wyboru partnera z uwagi na jego wielkość, pozycję technologiczną i rynkową (test Kruskala–Wallisa) należy stwierdzić, że:

- ✓ im mniejsze znaczenie miała chęć wzmocnienia pozycji firmy wobec konkurentów nieobjętych współpracą, tym częściej preferowano jako partnera kooperacji przedsiębiorstwo mniejsze i o słabszej pozycji technologicznej i rynkowej;
- ✓ im większe znaczenie pozyskania wiedzy technologicznej i wiedzy rynkowej jako motywy kooperacji, tym rzadziej preferowano partnera mniejszego i o słabszej pozycji technologicznej czy rynkowej;

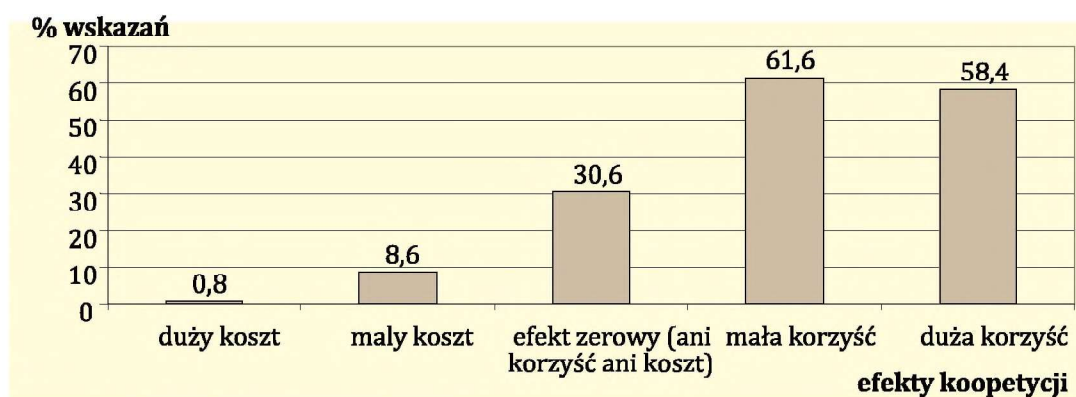
²⁶⁶ Z uwagi na fakt, że wybory kooperatora pod względem pozycji technologicznej i rynkowej mogły być wskazane w odniesieniu do różnych typów kooperacji (w zależności od obszaru łańcucha wartości) w jednej firmie, wartości procentowe nie sumują się do 100%.

- ✓ im większe znaczenie chęci rozszerzenia skali działania i uzyskania dostępu do rynku, tym rzadziej wskazywano na chęć koopetycji z rywalami mniejszymi i słabszymi technologicznie i rynkowo, a częściej z konkurentami silniejszymi w przypadku chęci rozszerzenia skali działania i o porównywalnej pozycji rynkowej w przypadku chęci uzyskania dostępu do rynku;
- ✓ im większe znaczenie chęci podniesienia innowacyjności firmy jako motyw współdziałania z konkurentami, tym częściej preferowano współpracę z rywalem silniejszym technologicznie i o porównywalnej pozycji rynkowej.

Przesłanki zasobowe oraz te związane z uczeniem się miały zatem wpływ na preferencje dotyczące rywali, z którymi firmy high-tech chciałby koopetytować. Dobierając partnera koopetycji przedsiębiorstwa liczą na uzyskanie określonych korzyści, jednak kooperacja z konkurentami nie jest wolna od zagrożeń. W związku z tym w dalszej części analizy poddano korzyści i straty, jakie odniosły firmy high-tech na skutek współdziałania z rywalami.

5.4. Korzyści i koszty koopetycji

Koopetycję podejmuje się po to, by przyniosła partnerom relacji korzyści, których uzyskanie w pojedynkę jest niemożliwie bądź bardzo trudne. Respondentom zadano więc pytanie o **efekty współpracy z konkurentami**, prosząc ich o wskazanie czy przyniosła ona korzyść, czy koszt, czy być może skala jednego i drugiego jest tak mała, że strategię koopetycji trudno ocenić z perspektywy pozytywnych lub negatywnych skutków (efekt zerowy, tj. ani korzyść, ani koszt). Wyniki uzyskanych odpowiedzi prezentuje rysunek 5.5.



Rysunek 5.5. Efekty koopetycji w sektorze firm high-tech²⁶⁷

Źródło: badania własne.

²⁶⁷ Respondenci wskazywali efekty koopetycji w stosunku do różnych typów koopetycji (w zależności od obszaru łańcucha wartości) mającej miejsce w danej firmie, dlatego wartości procentowe nie sumują się do 100%.

W zdecydowanej większości firm kooperujących wskazano, że kooperacja przyniosła przedsiębiorstwu korzyści, przy czym w 58,4% duże, a w 61,6% małe. Tylko w nielicznych przypadkach wskazano, że przeważały koszty w tego typu działaniach, przy czym oceniono je jako duże w 0,8% firm, a jako małe w 8,6% podmiotów. Jednocześnie część respondentów (30,6%) była zdania, że efekty kooperacji są na poziomie zerowym, tzn. trudno jednoznacznie ocenić korzyści i koszty.

Biorąc pod uwagę specyfikę sektora high-tech, która przejawia się w tym, że przedsiębiorstwa w nim działające powinny być innowacyjne, oparte na wiedzy i wykorzystywać nowoczesną technologię informacyjną, korzyści osiągnane z kooperacji, jak wskazuje literatura przedmiotu, odnoszą się przede wszystkim do:²⁶⁸

- ✓ wzajemnego uczenia się i pobudzania innowacyjności,
- ✓ doskonalenia i tworzenia nowych rozwiązań technologicznych,
- ✓ obniżania kosztów prac badawczo-rozwojowych,
- ✓ obniżenia kosztów transakcyjnych,
- ✓ osiągnięcia korzyści specjalizacji (synergia),
- ✓ wzrostu wartości firmy,
- ✓ dostępu do zasobów,
- ✓ wzmocnienia pozycji firmy wobec konkurentów nie objętych układem kooperacyjnym,
- ✓ pełniejszego wykorzystania okazji rynkowych,
- ✓ rozszerzenia skali działania,
- ✓ dostępu do nowych rynków.

Są one w znacznej mierze odzwierciedleniem motywów, jakie towarzyszą podjęciu decyzji o kooperacji. Dlatego też w dalszej kolejności respondentów poproszono o wskazanie **konkretnych korzyści, jakie uzyskali podejmując działania kooperacyjne** w różnych obszarach łańcucha wartości, przy uwzględnieniu etapu rozwoju przedsiębiorstwa. Szczegółowe dane prezentuje tabela 5.10.

Najczęściej wskazywano jako korzyści z kooperacji dostęp do zasobów (73,1% wskazań), obniżenie kosztów (68,2%), wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów spoza układu (61,1%) oraz pełniejsze wykorzystanie okazji rynkowych (61%). Należy przy tym zaznaczyć, że zdecydowana większość respondentów określiła te korzyści jako duże (odpowiednio: 45,7%, 46%, 40,2 % i 40,1% wskazań). Natomiast w najmniejszym stopniu badane przedsiębiorstwa deklarowały wzrost innowacyjności, jako korzyść ze współpracy z rywalami (49,1%). Jest to o tyle niepokojące zjawisko, że firmy high-tech powinny się odznaczać wysoką innowacyjnością i dążyć do jej

²⁶⁸ E. Stańczyk-Hugiet, *Autonomia i zależność w układach kooperacyjnych*, Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego, PTE Oddział w Łodzi, Łódź 2012, s. 13–21; A. Zakrzewska-Bielawska, *Kooperacja – strategią sukcesu? Doświadczenia przedsiębiorstw high-tech*, „Zarządzanie i Finanse”, Vol. 11, No. 4, część 1, IX 2013, s. 422.

podnoszenia, czemu służy m.in. kooperacja nie tylko z jednostkami B+R, ale również z innymi firmami high-tech, w tym konkurentami.

Tabela 5.10. Korzyści z koopetycji a faza rozwoju firm high-tech [w %]²⁶⁹

Korzyści z koopetycji	Ogółem firmy koopetytujące	Faza rozwoju przedsiębiorstwa			
		narodzin	wzrostu	dojrzałości	schyłku
Obniżenie kosztów	68,2	3,9	30,6	31,6	2,1
Osiągnięcie korzyści specjalizacji (synergia)	51,1	3,9	23,6	23,3	0,3
Wzrost wartości firmy	49,9	3,7	22,2	23,8	0,2
Obniżenie kosztów transakcyjnych	54,0	2,3	24,6	25,3	1,8
Dostęp do zasobów	73,1	5,2	30,2	35,7	2,0
Wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów nie objętych współpracą	61,1	3,0	28,6	26,9	2,6
Dostęp do nowych rynków	51,3	3,0	26,1	21,1	1,1
Rozszerzenie skali działania	55,6	3,9	26,3	23,5	1,9
Pozyskanie unikalnej wiedzy	54,0	3,7	25,2	24,0	1,1
Wzrost innowacyjności	49,1	2,3	23,0	22,8	1,0
Pełniejsze wykorzystanie okazji rynkowych	61,0	3,7	27,4	27,6	2,3

Źródło: badania własne.

Biorąc pod uwagę **fazę rozwoju firmy** można zauważyć, że w fazie narodzin najczęściej jako korzyść z koopetycji wskazywano dostęp do zasobów, zaś najrzadziej wzrost innowacyjności i obniżkę kosztów transakcyjnych. W fazie wzrostu korzyścią dominującą była obniżka kosztów, ale dość często wskazywano również dostęp do zasobów. Natomiast korzyścią o najmniejszym stopniu wskazań był wzrost wartości firmy. W fazie dojrzałości dostęp do zasobów i obniżkę kosztów także wskazywano najczęściej, zaś najrzadziej dostęp do nowych rynków. Natomiast w fazie schyłku najczęściej wskazywano na wzmocnienie pozycji firmy wobec konkurentów nie objętych współpracą oraz pełniejsze wykorzystanie okazji, a najrzadziej na wzrost wartości firmy oraz synergę. Można zatem stwierdzić, że faza rozwoju firmy ma wpływ na osiągnięte korzyści ze współpracy z rywalami. Potwierdzają to także testy zależności Ch-kwadrat, dla których współczynnik V-Cramera oscylował w granicach 0,2–0,3.

²⁶⁹ Z uwagi na fakt, że respondenci wskazywali różne korzyści w zależności od obszaru koopetycji w łańcuchu wartości, wartości procentowe nie sumują się do 100%.

Uwzględniając motywy kooperacji wskazane przez respondentów (tab. 5.1) i odnosząc je do uzyskanych korzyści warto zauważyć, że im większe znacznie było danego czynnika jako motywu podjęcia współpracy konkurencyjnej, tym częściej wskazywano go jako efekt kooperacji, co świadczy, że kooperacja z rywalami przyniosła w większości oczekiwane rezultaty, a to z kolei tworzy pozytywne doświadczenie z takiej współpracy.

Symultaniczność współdziałania i konkurencji rodzi nie tylko korzyści, ale mogą ujawnić się także, w jej wyniku, efekty negatywne, które można umownie nazwać **kosztami**. Należy zaznaczyć, że potencjalne koszty poniesione w związku z kooperacją rozumiane są tu szeroko, przy uwzględnieniu kosztów niematerialnych, trudno mierzalnych. W literaturze przedmiotu zalicza się do nich przede wszystkim:²⁷⁰

- ✓ ryzyko wycieku wiedzy i know-how z przedsiębiorstwa, co może spowodować utratę kontroli nad technologią,
- ✓ zachowania oportunistyczne kooperatorów,
- ✓ konflikty między konkurentami, paraliżujące współpracę,
- ✓ inwestycje w zasoby specyficzne, tzn. takie, które nie są typowe dla firmy i zostaną wykorzystane tylko dla tej współpracy, a wymagały inwestycji,
- ✓ utratę możliwości współpracy z innymi ze względu na klauzulę wyłączności,
- ✓ asymetrię układu, która może wynikać z błędów przy tworzeniu związków kooperacyjnych lub pojawić się w trakcie trwania relacji, i która może przeistoczyć się w utratę niezależności organizacyjnej i decyzyjnej, na skutek działań silniejszego partnera,
- ✓ niską efektywność wspólnie realizowanych procesów i celów,
- ✓ osłabienie pozycji rynkowej i wizerunku przedsiębiorstwa.

Podobnie, jak w przypadku korzyści, tak i w odniesieniu do kosztów przedstawiono respondentom listę negatywnych efektów i poproszono o wskazanie tych, które faktycznie wystąpiły w ich firmach w wyniku współpracy z konkurentami, w różnych obszarach łańcucha wartości. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w zależności od fazy rozwoju przedsiębiorstwa przedstawia tabela 5.11.

Skala kosztów poniesionych w związku z wejściem w relacje kooperacyjne jest dużo mniejsza w porównaniu do uzyskanych korzyści. Najczęściej w badanych przedsiębiorstwach high-tech wskazywano na niską efektywność wspólnie realizowanych procesów i celów (30,5% wskazań) oraz pojawienie się zachowań oportunistycznych²⁷¹ (30%), natomiast najrzadziej na utratę kontroli nad technologią (18,4%), bądź

²⁷⁰ A. Zakrzewska-Bielawska, *Kooperacja – strategią sukcesu?*, op. cit., s. 422.

²⁷¹ Oportunizm oznacza angażowanie się w działania, które poświęcają zasady etyczne by osiągnąć dla siebie korzyści kosztem innych. We współdziałaniu, zachowania takie występują wtedy, gdy strony przedkładają cele indywidualne nad wcześniej uzgodnione cele wspólne, doprowadzając w ten sposób do faktycznego rozpadu współdziałania. Szerzej: J. Karpacz, *Pasywny i aktywny oportunizm w relacjach międzyorganizacyjnych*, [w:] R. Krupski (red.), *Zarządzanie strategiczne. Rozwój koncepcji i metod*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, t. 27, Wałbrzych 2014, s. 279–290.

utrata niezależności decyzyjnej (18,5%). Uwzględniając **fazę rozwoju firmy** można zauważyć nieznaczne różnice, a mianowicie niską efektywność wspólnie realizowanych działań najczęściej wskazywano w fazie narodzin i schyłku. Podczas gdy w fazie dojrzałości przeważał oportunizm partnera jako strata z koopetycji. Osłabienie pozycji rynkowej oraz utratę niezależności organizacyjnej najrzadziej wskazywano w fazie narodzin, prawdopodobnie dlatego, że w fazie tej wizerunek firmy i tak jest słaby. W fazie wzrostu najmniejsza liczba wskazań odnosiła się do utraty kontroli nad technologią i niezależności decyzyjnej, w fazie dojrzałości osłabienia wizerunku przedsiębiorstwa, a w fazie schyłku osłabienia pozycji rynkowej i utraty kontroli nad technologią. Warto również zaznaczyć, że na koszty poniesione w związku z koopetycją wskazywały przede wszystkim firmy małe, o zasięgu krajowym, które w połowicznym stopniu wykazywały cechy przypisywane przedsiębiorstwom sektora wysokich technologii.

Tabela 5.11. Koszty związane z koopetycją a faza rozwoju firm high-tech [w %]²⁷²

Koszty związane z koopetycją	Ogółem firmy koopetytujące	Faza rozwoju przedsiębiorstwa			
		narodzin	wzrostu	dojrzałości	schyłku
Utrata kontroli nad technologią	18,4	2,3	9,2	6,8	0,1
Oportunizm partnera	30,0	2,3	13,8	12,2	1,7
Konflikty paraliżujące pracę	24,2	2,3	11,5	9,6	0,8
Inwestycje w zasoby specyficzne	23,1	2,3	10,7	9,2	0,9
Utrata możliwości współpracy z innymi (klauzula wyłączności)	27,3	2,3	14,1	10,1	0,8
Utrata niezależności organizacyjnej, decyzyjnej	18,5	1,6	9,3	6,9	0,7
Niska efektywność wspólnie realizowanych procesów i celów	30,5	3,0	15,6	10,2	1,7
Osłabienie pozycji rynkowej	24,7	1,6	12,2	10,8	0,1
Osłabienie wizerunku przedsiębiorstwa	19,4	2,3	10,6	5,7	0,8

Źródło: badania własne.

²⁷² Z uwagi na fakt, że respondenci wskazywali różne bariery w zależności od obszaru koopetycji w łańcuchu wartości, wartości procentowe nie sumują się do 100%.

Strategia koopetycji może być źródłem sukcesu dla firm high-tech, chociaż z drugiej strony może nieść również pewne koszty. Ważnym jest jednak, by oczekiwane korzyści przeważały nad potencjalnymi kosztami, a uzyskane efekty przyczyniły się do rozwoju wszystkich koopetytorów.

Przedstawione w tym rozdziale typologie koopetycji, preferencje co do wyboru koopetytora, jak również korzyści i koszty ponoszone w związku ze współdziałaniem z rywalami różniły się w zależności od obszaru współpracy konkurencyjnej. Dlatego też w dalszej części opracowania dokonano charakterystyki koopetycji w poszczególnych obszarach przyjmując koncepcję łańcucha wartości M. E. Portera.