EUROREG

Adam Płoszaj

Sieci instytucji otoczenia biznesu



Scholar
WYDAWNICTWO NAUKOWE

Sieci instytucji otoczenia biznesu

EUROREG | CENTRUM EUROPEJSKICH STUDIÓW REGIONALNYCH I LOKALNYCH UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Adam Płoszaj

Sieci instytucji otoczenia biznesu

Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR

Recenzenci:
prof. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska
dr hab. Jerzy Cieślik

Redakcja i korekta: Magdalena Pluta
Okładka według projektu Katarzyny Wojnar; adaptacja: Katarzyna Juras
Ilustracja na okładce © alphaspirit – Fotolia.com

Copyright © 2013 by Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa

ISBN 978-83-7383-700-3

Wydawnictwo Naukowe Scholar Spółka z o.o.
ul. Krakowskie Przedmieście 62, 00-322 Warszawa
tel./fax 22 826 59 21, 22 828 95 63, 22 828 93 91
dział handlowy: jak wyżej, w. 105, 108
e-mail: info@scholar.com.pl
http://www.scholar.com.pl

Wydanie pierwsze
Skład i łamanie: WN Scholar (*Elżbieta Giżyńska*)
Druk i oprawa: Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN

Spis treści

Podziękowania 9

Rozdział 1. Wprowadzenie 11
1.1. Cel, pytania i hipoteza 13
1.2. Wykorzystywana terminologia 14
1.3. Metodyka 15
1.3.1. Podejście badawcze 15
1.3.2. Dobór studiów przypadków 16
1.3.3. Indywidualne wywiady pogłębione 17
1.3.4. Badanie ankietowe 19
1.4. Struktura książki 22

Rozdział 2. Sieci i analiza sieci 24
2.1. Sieci – podstawowe pojęcia 25
2.2. Sieci jednomodalne i dwumodalne 27
2.3. Wielowymiarowość 29
2.4. Wybrane właściwości sieci 30
2.5. Sieć a system 32

Rozdział 3. Organizacje i sieci 34
3.1. Sieci w organizacjach i organizacja w sieci 35
3.2. Sieć organizacji – definicja, cechy, funkcje 38
3.3. Typologie sieci organizacji 42
3.4. Płaszczyzny analizy sieci organizacji 45

Rozdział 4. Organizacje wspierające innowacyjność i transfer technologii 48
4.1. Instytucje otoczenia biznesu 48
4.2. Funkcje ośrodków innowacji i przedsiębiorczości 52
4.3. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w krajowym i regionalnym systemie innowacji 54
4.4. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce 56

Rozdział 5. Formalne sieci ośrodków innowacji i przedsiębiorczości 61
5.1. Sieci europejskie 64
5.1.1. Euro Info Centres – poziom europejski 64
5.1.2. Innovation Relay Centres – poziom europejski 71
5.1.3. Enterprise Europe Network – poziom europejski 81
5.1.4. Euro Info Centres w Polsce 97
5.1.5. Innovation Relay Centres w Polsce 102
5.1.6. Enterprise Europe Network w Polsce 110
5.1.7. Podsumowanie 121
5.2. Sieci krajowe 124
5.2.1. Krajowy System Usług i sieć Punktów Konsultacyjnych KSU 124
5.2.2. Krajowa Sieć Innowacji 134
5.2.3. STIM 143
5.2.4. KIGNET i KIGNET Innowacje 148
5.2.5. Sieć Ośrodków Innowacji NOT 159
5.2.6. Podsumowanie 166

Rozdział 6. Sieci ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w świetle badań ilościowych 170
6.1. Podstawowe informacje o badanych organizacjach 170
6.2. Współpraca z ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości 174
6.3. Współpraca z instytucjami naukowo-badawczymi 179
6.4. Obszary działalności a obszary współpracy 185
6.5. Porównanie organizacji należących do poszczególnych badanych sieci 191
6.6. Ocena sieci formalnych 200
6.7. Analiza sieci – poziom ogólny 204
6.7.1. Centralność ze względu na stopień węzła 207
6.7.2. Aspekty przestrzenne sieci współpracy 209
6.8. Analiza sieci na poziomie poszczególnych sieci formalnych 214
6.8.1. Euro Info Centres w Polsce 214
6.8.2. Innovation Relay Centres w Polsce 215
6.8.3. STIM 216
6.8.4. Enterprise Europe Network w Polsce 217
6.8.5. Punkty Konsultacyjne Krajowego Systemu Usług 218
6.8.6. Krajowa Sieć Innowacji – Projekt Systemowy 221
6.8.7. Sieć Ośrodków Innowacji NOT 222
6.8.8. KIGNET 223
6.8.9. KIGNET Innowacje 224
6.8.10. Podsumowanie 226

Rozdział 7. Wnioski 228
7.1. Sieci synergicznej współpracy i sieci metafory 228
7.2. Trudności w przełożeniu wzorców europejskich na poziom krajowy 230
7.3. Współpraca jako efekt sieci organizacji 232
7.4. Trzy poziomy efektów sieci organizacji 233
7.5. Sugestie praktyczne 235

Bibliografia 238

Spis skrótów 254

Spis tabel 256

Spis rycin 257

Załącznik 1. Lista wywiadów 262

Załącznik 2. Ankieta 264

Załącznik 3. Współpraca z IOB oraz z B+R – tabela korelacji 268

Podziękowania

Powstanie tej książki było możliwe dzięki życzliwości wielu osób i instytucji. Szczególne podziękowania należą się prof. Grzegorzowi Gorzelakowi, który potrafi skutecznie zmotywować do wytężonej pracy. Dziękuję recenzentom pierwszej wersji tekstu, prof. Ewie Okoń-Horodyńskiej oraz prof. Jerzemu Cieślikowi. Ich uwagi pozwoliły nadać ostateczny kształt książce. Podziękowania należą się także całemu zespołowi Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG Uniwersytetu Warszawskiego za przyjazną i twórczą atmosferę pracy.

Realizacja badania, którego efektem jest niniejsza książka, nie byłaby możliwa bez wsparcia, jakie otrzymałem od Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach grantu „Sieci wspierania innowacyjności i transferu technologii w Polsce na tle europejskim" (N N114 068536).

Rozdział 1

WPROWADZENIE

W ciągu ostatnich lat sieci na dobre zadomowiły się w tym, co nieco na wyrost możemy nazywać polskim systemem innowacji. Dotyczy to dwóch płaszczyzn. Po pierwsze, sieci stały się wręcz obowiązkowym elementem zarówno popularnego, jak i naukowego dyskursu na temat innowacyjności. Przykładowo w liczącym 192 strony raporcie „Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce" (Matusiak 2010b) słowo „sieć", we wszystkich formach, występuje 148 razy. Po drugie, podjęto wiele inicjatyw mających charakter sieciowy bądź mniej lub bardziej luźno odwołujących się do pojęcia sieci. Niemniej sieciowość niektórych inicjatyw ograniczała się jedynie do nazwy. Tak było np. w przypadku realizowanego w latach 2005–2006 w województwie lubelskim projektu „Sieć Ośrodków Innowacji i Transferu Technologii". W rzeczywistości polegał on na organizacji kilku szkoleń i konferencji oraz na utworzeniu strony internetowej. Obok takich pozornie sieciowych działań pojawiły się jednak inicjatywy, które poważniej podchodziły do potencjału tkwiącego w sieciach. Najbardziej widoczne są duże projekty polegające na tworzeniu sieci organizacji, takie jak Krajowa Sieć Innowacji.

Przedmiotem niniejszego opracowania są formalne sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii. Organizacje te stanowią niejednorodną grupę podmiotów określaną w szerokim sensie jako instytucje otoczenia biznesu. Są to różnego rodzaju inkubatory, parki technologiczne, centra transferu technologii, fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, fundusze kapitału zalążkowego i ośrodki szkoleniowo-doradcze. Również sieci tworzone przez te jednostki mogą mieć różny charakter. Przede wszystkim wyodrębnia się sieci formalne i nieformalne. Sieci nieformalne obejmują wszelkie powiązania między organizacjami, które nie przyjmują postaci umów – w tym przypadku najważniejsze są relacje interpersonalne. Z kolei sieci formalne tworzone są na podstawie formalnych porozumień, często w formie projektów.

Skupienie uwagi na sieciach formalnych motywowane jest kilkoma przesłankami. Po pierwsze, sieci formalne przybierają często postać dużych przedsięwzięć, angażujących wiele organizacji oraz znaczące środki finansowe, przede wszystkim pochodzące ze źródeł publicznych, zajmują wobec tego istotne miejsce wśród narzędzi wsparcia, które mają na celu rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności. Po drugie, sieci formalne stanowią pewną całość – łatwo można wskazać ich granice (organizacje w nich uczestniczące), a także ich początek i koniec, ponieważ zazwyczaj realizowane są w formie projektów. Stanowią zatem wyraźnie wydzielone obiekty badawcze. Po trzecie, o ile literatura naukowa na temat instytucji otoczenia biznesu działających w Polsce jest bardzo bogata, często oparta na wynikach badań empirycznych, o tyle badania formalnych sieci tych instytucji są rzadkie i mają pewne ograniczenia. Najczęściej formalne sieci instytucji otoczenia biznesu omawiane są jedynie jako dodatkowy wątek, w postaci krótkich fragmentów tekstu przywołujących ich nazwy i podstawowe informacje o ich działalności – opisy te zazwyczaj bazują tylko na ogólnodostępnych informacjach. Opracowania oparte na badaniach empirycznych dotyczą jedynie niektórych sieci i zwykle mają charakter badań ewaluacyjnych, często obejmujących tylko pewne aspekty działania sieci lub działania organizacji w tych sieciach, prowadzonych w celu oceny wdrażania projektu lub oszacowania jego efektów. Wobec tego empiryczna analiza takich sieci, wykorzystująca także podejście porównawcze, jest interesującą niszą badawczą. Wreszcie po czwarte, formalne sieci instytucji otoczenia biznesu w Polsce nie były dotychczas badane z wykorzystaniem analizy sieci. Jest to metoda, która pozwala na ścisłe ujmowanie powiązań między jednostkami, a także na wizualizację sieci.

Pod względem teoretycznym opracowanie odwołuje się do koncepcji sieci organizacji – specyficznej współczesnej formy organizacji. Istotą sieci organizacji jest współpraca niezależnych podmiotów prowadząca do efektów, które bez współdziałania nie byłyby możliwe do osiągnięcia. Sieci organizacji pozwalają formalizować współpracę wielu instytucji oraz mogą zapewniać dużą elastyczność podejmowanych działań w zależności od zmieniających się uwarunkowań czy potrzeb (zob. rozdział 3).

Do pogłębionych analiz wybrano dziewięć formalnych sieci organizacji, w tym trzy sieci organizacji działające zarówno w Europie, jak i w Polsce. Europejski wymiar funkcjonowania sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii jest szczególnie ważny, ponieważ to właśnie sieci „europejskie" były najbardziej rozwiniętymi sieciami oraz stały się bezpośrednią inspiracją do podobnych inicjatyw w Polsce i innych krajach europejskich. W ramach inicjatyw podejmowanych przez Komisję Europejską (przed traktatem z Maastricht była to Komisja Wspólnot Europejskich) zainicjowano tworzenie międzynarodowych sieci instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii. Najważniejszą i najbardziej rozpoznawalną inicjatywą była sieć Innovation Relay Centres (IRC) utworzona w 1995 r. Powstała ona

na bazie doświadczeń sieci Value Relay Centres (1989–1994). Inna istotna inicjatywa sieciowa Wspólnot Europejskich to sieć Euro Info Centres (EIC) utworzona w 1986 r. – jej działalność nie była jednak nakierowana na innowacyjność i transfer technologii, lecz na ogólne wspieranie przedsiębiorczości. Obecnie główną siecią instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii w Unii Europejskiej jest utworzona w 2008 r. sieć Enterprise Europe Network (sieci te są szczegółowo omówione w rozdziale 5).

Sukces sieci europejskich był inspiracją do tworzenia krajowych lub nawet regionalnych sieci instytucji proinnowacyjnych, jakkolwiek ich znaczenie wydaje się zdecydowanie mniejsze. Przede wszystkim w wielu państwach z dobrze rozwiniętymi krajowymi systemami innowacji (np. Finlandii, Niemczech, Szwecji, USA, Włoszech) nie powstały żadne znaczące inicjatywy tego typu. Natomiast krajowe bądź regionalne inicjatywy sieciowe mają raczej charakter sieci w sensie geograficznym, a nie organizacyjnym (tzn. współpraca między poszczególnymi ośrodkami nie jest konieczna dla ich działania). Tak było w przypadku francuskiej Sieci Rozwoju Technologicznego (fr. Réseau de Développement Technologique) czy też działającej w Anglii sieci ośrodków Business Link (Bennet, Robson, Bratton 2001). Na poziomie regionalnym dobry przykład stanowi Andaluzyjska Sieć Technologiczna (hiszp. Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía), w której wyraźne jest dążenie do zapewnienia dostępu do najważniejszych usług proinnowacyjnych w jednym miejscu, a współpraca między poszczególnymi ośrodkami polega przede wszystkim na wymianie doświadczeń, tzw. dobrych praktyk – jest to zatem działanie, które nie wymaga tworzenia sformalizowanej sieci (Cruz 2008). Jak widać, formalne sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii na poziomie krajowym i regionalnym nie są bardzo rozpowszechnione i nie są także nieodzownymi składnikami sprawnych systemów innowacji. Na tym tle relatywnie duża popularność formalnych sieci instytucji otoczenia biznesu w Polsce (zob. podrozdział 6.2) stanowi fenomen bardzo ciekawy i godny uwagi.

Analiza wybranych sieci przeprowadzona została w formie studiów przypadków oraz badania ilościowego opartego na danych ankietowych. W części ilościowej uwzględniono zarówno organizacje należące do analizowanych sieci formalnych, jak i organizacje poza tymi sieciami. Włączenie do analizy organizacji nieuczestniczących w sieciach formalnych pozwoliło osadzić badane sieci formalne w szerszym kontekście.

1.1. CEL, PYTANIA I HIPOTEZA

Głównym celem badania jest analiza funkcjonowania wybranych sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii w Polsce. Aby zrealizować ten cel, postawiono następujące pytania badawcze:

- Jaka była geneza analizowanych sieci organizacji?
- Jak działały analizowane sieci organizacji?

- Jakie było znaczenie współpracy dla działania analizowanych sieci?
- Jakie były efekty działania analizowanych sieci?

Odpowiedź na pytania badawcze miała dać podstawę do weryfikacji hipotezy badawczej, którą sformułowano następująco: **Współpraca w formalnych sieciach organizacji tworzonych przez ośrodki innowacji i przedsiębiorczości umożliwiła osiągnięcie celów, które nie byłyby możliwe do zrealizowania w inny sposób**. Hipoteza główna została oparta na założeniu, że sieć organizacji jest tworzona przez niezależne podmioty, aby osiągnąć cel, którego żadna z organizacji nie mogłaby zrealizować samodzielnie (Chisholm 1998). Założenie to jest operacjonalizacją tezy głoszącej, że wynikiem działania sieci jest efekt synergii: dwie lub więcej organizacji świadomie współpracujących działa skuteczniej, niż gdyby robiły to osobno (Alter, Hage 1993). Hipoteza odwołuje się bezpośrednio do współpracy w sieciach formalnych, ponieważ występowanie współpracy w sieci pozwala odróżnić rzeczywiste sieci, w których może pojawić się efekt synergii, od inicjatyw, które tylko odwołują się do pojęcia sieci czy też po prostu są tak jedynie nazywane. Hipoteza jest ściśle związana z przyjętą wąską definicją sieci organizacji, zgodnie z którą jest to grupa autonomicznych organizacji współdziałających, aby osiągnąć cel, którego żadna z nich samodzielnie by nie osiągnęła. Potwierdzenie lub zanegowanie hipotezy będzie zatem równoznaczne ze stwierdzeniem, czy dana inicjatywa może być w ogóle uznana za sieć organizacji w wąskim sensie, czy jest jedynie siecią pozorną. Przyjęcie takiej perspektywy jest uzasadnione przede wszystkim tym, że pojęcie sieci w ogóle, a także sieci w kontekście organizacji, jest obecnie używane w bardzo wielu kontekstach i znaczeniach, wręcz nadużywane (zob. s. 34). Zawężenie znaczenia pojęcia sieci organizacji oraz odniesienie go do empirycznej analizy wybranych sieci będzie więc miało wymiar porządkujący dyskurs na temat sieci organizacji.

1.2. WYKORZYSTYWANA TERMINOLOGIA

W opracowaniu przyjęto kilka konwencji językowych pozwalających zachować płynność wywodu oraz ograniczyć liczbę powtórzeń. Po pierwsze, odnosi się to do nazw oznaczających zbiorowość badanych organizacji. Przyjęto, że będą to wszystkie organizacje prowadzące ośrodki innowacji i przedsiębiorczości według definicji stosowanej przez Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP; zob. podrozdział 4.1). Na określenie tych organizacji wymiennie używane są następujące nazwy: instytucje otoczenia biznesu (IOB), ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, organizacje prowadzące ośrodki innowacji i przedsiębiorczości. Po drugie, zamiennie używane są określenia „organizacja" i „instytucja" (tzn. termin „instytucja" stosowany jest jako synonim pojęcia „organizacja"). Po trzecie, nazwa „sieci formalne" odnosi się do wszystkich analizowanych sieci formalnych instytucji otoczenia biznesu.

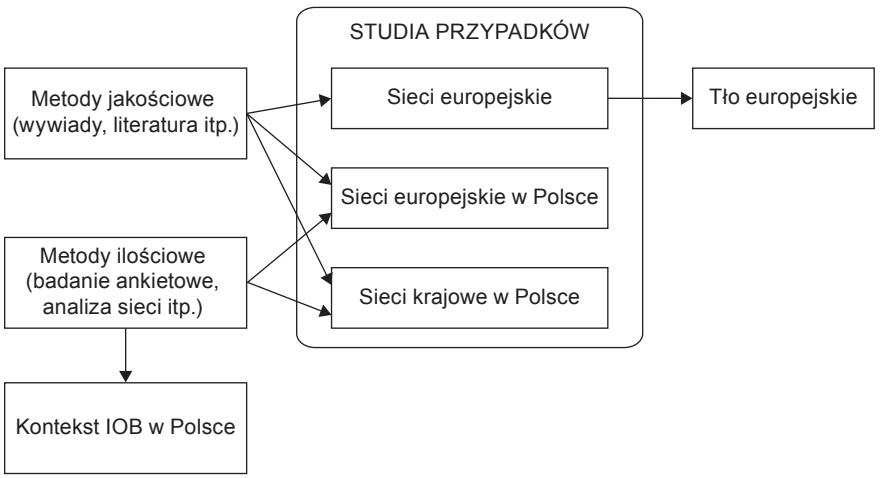
1.3. METODYKA

1.3.1. Podejście badawcze

W badaniu zastosowano podejście badawcze oparte na studiach przypadku. Pozwoliło to na wykorzystanie zarówno metod jakościowych, jak i ilościowych, a więc zróżnicowanie źródeł danych i metod analizy w przekonaniu, że mogą się one wzajemnie uzupełniać i weryfikować (zob. np. Creswell 2009). Studia przypadków umożliwiają pogłębioną analizę przedmiotu badania, co jest szczególnie ważne w przypadku, gdy badania nie można oprzeć na spójnej teorii (nie sformułowano dotychczas spójnej i powszechnie uznawanej teorii sieci organizacji – zob. np. Provan, Fish, Sydow 2007; Galaskiewicz 2007; Kilduff, Tsai 2007). Studia przypadków składają się z dwóch części. Pierwsza to opis danej sieci opracowany przede wszystkim na podstawie danych jakościowych, jakkolwiek w przypadkach, gdy było to zasadne i możliwe, wykorzystano także dane ilościowe. W tej części każda sieć jest omawiana osobno, przy czym opisy sieci europejskich zostały podzielone na część ogólną (tło europejskie) i część dotyczącą Polski, natomiast sieci krajowe omawiane są również odrębnie w wydzielonym rozdziale. Druga część studiów przypadku bazuje na wynikach badania ankietowego. Na podstawie danych z ankiety przeprowadzono także prostą analizę sieci, która w tym badaniu ma charakter uzupełnienia studiów przypadku. W tej części wyniki dla poszczególnych sieci omawiane są razem w jednym rozdziale, tak aby umożliwić bezpośrednie porównania między sieciami. Część opracowania wykorzystująca wyniki badania ankietowego ma ponadto segment ogólny odnoszący się do wszystkich organizacji objętych ankietą – pozwoliło to stworzyć szerszy kontekst dla analiz przeprowadzanych w ramach studiów przypadków. Przyjęty model badawczy przedstawiono schematycznie na rycinie 1.1.

Do opracowania studiów przypadków wykorzystano:

- dane wtórne jakościowe – piśmiennictwo dotyczące danej sieci, uwzględniające ją raporty ewaluacyjne, dokumenty wewnętrzne sieci, w tym wnioski i sprawozdania, materiały udostępnione przez jednostki zarządzające sieciami lub programami, w ramach których były finansowane, strony internetowe sieci oraz jej członków;
- dane wtórne ilościowe – dane dotyczące budżetów sieci i ośrodków, dane z wcześniejszych badań empirycznych uwzględniających daną sieć;
- dane pierwotne jakościowe – zgromadzone w toku swobodnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami ośrodków poszczególnych sieci, instytucji zarządzających sieciami oraz ekspertów;
- dane pierwotne ilościowe – zgromadzone za pomocą badania ankietowego ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce.



Ryc. 1.1. Model badawczy

Źródło: opracowanie własne.

W poszczególnych studiach przypadków zestaw wykorzystanych danych był bardzo różny. Wynika to zarówno z dostępności danych wtórnych, jak i ze specyfiki konkretnej sieci. Stąd też niektóre elementy w poszczególnych studiach przypadków są omawiane bardziej szczegółowo, a w innych mniej. Ta heterogeniczność dostępnych danych dla poszczególnych studiów przypadku ogranicza możliwość analizy porównawczej, która i tak jest utrudniona przez to, że mamy do czynienia z bardzo zróżnicowanymi przypadkami. Studiom przypadków nie narzucano sztywnej struktury, aby umożliwić (1) uchwycenie specyfiki danej sieci oraz (2) pogłębienie niektórych aspektów istotnych z punktu widzenia ogólnego celu badania w tych studiach przypadków, w których materiał empiryczny na to pozwala. Mimo tego zróżnicowania wszystkie opisy studiów przypadków zawierają wspólne elementy; są to: geneza sieci, liczba ośrodków w sieci i ich rozkład przestrzenny, finansowanie sieci, zarządzanie siecią, struktura sieci, współpraca w sieci, przedmiot i sposób działania. W niektórych przypadkach udało się też uwzględnić elementy oceny efektów działania sieci z punktu widzenia jej klientów.

1.3.2. Dobór studiów przypadków

Wybór sieci do studiów przypadków miał charakter celowy. Chodziło przede wszystkim o to, aby po pierwsze, uwzględnić najważniejsze sieci IOB działające w Polsce i, po drugie, aby analizowane sieci tworzyły spójną grupę umożliwiającą porównania. Przede wszystkim zdecydowano, że pod uwagę zostaną wzięte tylko formalne sieci organizacji – tzn. węzłami sieci mogą być jedynie organizacje, a nie osoby (co wyklucza z analizy np. sieci tzw. aniołów biznesu

czy stowarzyszenia takie jak SOOIPP). Ponadto zgodnie z przyjętą definicją sieci organizacji mówiącą, że sieć musi składać się z niezależnych podmiotów, wykluczono wszelkie inicjatywy rozpatrywane czasami jako sieci, których węzły nie są autonomiczne (w ten sposób wykluczono m.in. sieć Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości Fundacji AIP – poszczególne inkubatory w sieci nie są niezależnymi organizacjami, lecz elementem struktury Fundacji AIP). Kolejnym czynnikiem było to, że sieć musi mieć zasięg ponadregionalny – tzn. jej ośrodki powinny być obecne w więcej niż jednym regionie. Wreszcie ostatnie kryterium stanowił zakres działalności sieci – uwzględniono inicjatywy, w ramach których ośrodki miały świadczyć usługi dla przedsiębiorców, przy czym skupiono się na usługach doradczych, w tym zwłaszcza proinnowacyjnych (w ten sposób wykluczono sieci organizacji świadczących usługi finansowe). Taki zestaw kryteriów pozwolił na wybór w miarę spójnej grupy studiów przypadków. Do analizy ostatecznie wybrano dziewięć formalnych sieci IOB. Są to:

- Innovation Relay Centres;
- Euro Info Centres;
- Enterprise Europe Network;
- Sieć Punktów Konsultacyjnych Krajowego Systemu Usług;
- Krajowa Sieć Innowacji – projekt systemowy 5.2;
- Sieć Ośrodków Innowacji NOT;
- STIM – Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności Małych i Średnich Przedsiębiorstw;
- KIGNET;
- KIGNET Innowacje.

Wybrane sieci mają dwie ważne wspólne cechy. Po pierwsze, wszystkie są finansowane lub współfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Po drugie, wszystkie realizowane są w reżimie projektowym. Ponadto trzy pierwsze inicjatywy mają charakter europejski. Umożliwia to zatem uwzględnienie szerszego, europejskiego kontekstu funkcjonowania sieci oraz prześledzenie, w jaki sposób europejskie inicjatywy sieciowe są implementowane w Polsce.

Należy zaznaczyć, że uwzględnione w studiach przypadku sieci formalne działały w różnych okresach. W momencie realizacji badania empirycznego, tj. w 2010 r., działały sieci Enterprise Europe Network, Sieć Punktów Konsultacyjnych Krajowego Systemu Usług; Krajowa Sieć Innowacji – projekt systemowy 5.2 oraz KIGNET Innowacje. Pozostałe sieci zakończyły już działalność. Z jednej strony było to czynnikiem utrudniającym analizę, ale z drugiej – pozwalało traktować te sieci jako zamknięte całości.

1.3.3. Indywidualne wywiady pogłębione

Istotnym źródłem danych pierwotnych dla studiów przypadków były indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami organizacji koordynujących analizowane sieci, z przedstawicielami IOB należącymi do

poszczególnych sieci, a także z ekspertami. Wywiady miały charakter swobodny – zastosowano jedynie ogólny schemat wywiadu obejmujący podstawowe zagadnienia do poruszenia, natomiast nie formułowano jednego zestawu pytań dla wszystkich respondentów. Takie podejście wynikało z tego, że podstawowym celem wywiadów było przede wszystkim zebranie informacji dotyczących działania analizowanych sieci, w tym głównie informacji niedostępnych z innych źródeł, a także weryfikacja informacji budzących wątpliwości. Poruszane podczas wywiadów zagadnienia zależały oczywiście od tego, z jakimi respondentami rozmawiano, tzn. czy był to przedstawiciel organizacji koordynującej, czy przedstawiciel ośrodka należącego do sieci, czy też ekspert. Ponadto niektóre wywiady dotyczyły kilku sieci. Tak było w przypadku rozmów z ekspertami, ale także z przedstawicielami organizacji biorących udział w kilku analizowanych sieciach.

Ponieważ niektóre poruszane w wywiadach kwestie miały delikatny charakter, np. efekty działania sieci czy ocena współpracy z partnerami, istotne było zapewnienie respondentom komfortu związanego z anonimowością. W tym kontekście anonimowość ma dwa wymiary. Po pierwsze, polega na zapewnieniu anonimowości osób. Lista respondentów (zob. załącznik 1) nie zawiera imion ani nazwisk, ponadto w przypadku przywoływania opinii badanych bądź cytowania ich wypowiedzi nie wskazuje się na konkretną osobę. Po drugie, również poszczególne organizacje zazwyczaj traktowane są w sposób anonimowy – tzn. w przypadku przytaczania opinii respondentów reprezentujących poszczególne podmioty ich nazwy nie są podawane, lecz stosuje się ogólnikowy opis, np. „przedstawiciel jednej z organizacji należących do sieci STIM". Zdarzają się tu jednak odstępstwa od ogólnej zasady związane ze szczególnymi pozycjami niektórych organizacji. Tak jest np. przy przytaczaniu wypowiedzi organizacji koordynujących sieci – niekiedy zachowywanie ich anonimowości nie ma sensu, ponieważ łatwo ustalić, że dana opinia wyrażana jest przez podmiot koordynujący.

Dobór respondentów do indywidualnych wywiadów pogłębionych miał charakter celowy. Przede wszystkim wywiadami objęto organizacje koordynujące analizowane sieci oraz po kilka organizacji należących do poszczególnych sieci. Dobierając respondentów, starano się uwzględnić różne rodzaje organizacji pod względem formy prawnej, wielkości, zakresu działania i lokalizacji (zajmowano się organizacjami z różnych regionów Polski). Ponadto wzięto pod uwagę organizacje uczestniczące tylko w jednej analizowanej sieci oraz uczestniczące w dwu lub więcej sieciach, co pozwoliło na zebranie w ramach jednego wywiadu informacji na temat nawet kilku sieci.

Przeprowadzono w sumie 33 wywiady (zob. załącznik 1). 31 wywiadów zrealizowano w sposób bezpośredni, a trzy odbyły się podczas rozmowy telefonicznej. Wywiady trwały od 15 do 90 minut (najczęściej 50–60 minut). W trakcie wszystkich wywiadów sporządzano notatki. 22 wywiady zostały nagrane za zgodą respondentów (ich fragmenty stranskrybowano).

1.3.4. Badanie ankietowe

W celu zebrania danych do analizy ilościowej wykorzystano ankietę skierowaną do działających w Polsce IOB. Analiza ilościowa miała, po pierwsze, dostarczyć danych wzbogacających studia przypadków, a także umożliwiających porównywanie poszczególnych sieci oraz organizacji należących do różnych sieci. Po drugie, zebrane dane pozwoliły na przeprowadzenie ogólnej analizy, która stanowiła tło dla studiów przypadku. Dane ankietowe umożliwiły skonstruowanie i analizę krajowej sieci współpracy instytucji otoczenia biznesu oraz wskazanie miejsca, jakie zajmują w niej podmioty należące do analizowanych sieci formalnych.

Populację organizacji objętych badaniem określono na podstawie: (1) przynależności do analizowanych sieci formalnych; (2) baz danych Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce oraz (3) baz danych Portalu Innowacji (www.pi.gov.pl), ponadto wzięto pod uwagę (4) wszystkie Terenowe Jednostki Organizacyjne (TJO) NOT. W ramach pierwszego kryterium uwzględniono organizacje, które należały do sieci:

- Euro Info Centres;
- Innovation Relay Centres;
- Enterprise Europe Network;
- STIM;
- KIGNET;
- KIGNET Innowacje;
- Sieć Ośrodków Innowacji NOT;
- Organizacje zarejestrowane w Krajowym Systemie Usług (KSU), w tym Punkty Konsultacyjne KSU oraz Ośrodki Krajowej Sieci Innowacji (KSI) realizujące projekt systemowy 5.2.

W ramach drugiego i trzeciego kryterium wzięto pod uwagę wszystkie organizacje uwzględnione w obu bazach prowadzące następujące typy ośrodków:

- centra transferu technologii;
- fundusze kapitału zalążkowego;
- fundusze poręczeń kredytowych;
- inkubatory przedsiębiorczości;
- inkubatory technologiczne;
- parki technologiczne;
- preinkubatory – akademickie inkubatory przedsiębiorczości;
- regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe;
- sieci aniołów biznesu.

Uwzględnienie informacji z obu baz danych okazało się użyteczne, ponieważ mimo że zdecydowana większość wpisów występowała w obu bazach, to jednak w każdej z nich znalazły się także organizacje nieobecne w drugiej. Ani w przypadku jednej, ani drugiej bazy nie zajmowano się ośrodkami zakwalifikowanymi jako szkoleniowo-doradcze. Wynikało to z tego, że duża

ich część jest prowadzona przez podmioty, które prowadzą także inne typy ośrodków (np. inkubatory przedsiębiorczości) lub były obecne w którejś sieci będź są zarejestrowane w KSU. Takie podmioty zostały zatem włączone do populacji na podstawie innych kryteriów. Natomiast odnośnie do organizacji, które prowadzą tylko ośrodek szkoleniowo-doradczy, nie są zarejestrowane w KSU i nie biorą udziału w żadnych sieciach formalnych, uznano, że nie będą włączane do próby, aby zmniejszyć jej heterogeniczność. Z kolei dodanie do badanej populacji wszystkich Terenowych Jednostek Organizacyjnych NOT (kryterium czwarte) motywowane było tym, żeby objąć badaniem wszystkie TJO NOT, nie tylko te, które uczestniczyły w Sieci Ośrodków Innowacji NOT.

Ankietą objęto w sumie 698 podmiotów. Ankietyzacja miała kilka etapów: (1) rozesłanie ankiety za pomocą poczty elektronicznej (z dwukrotnym przypomnieniem); (2) do podmiotów, które nie odpowiedziały na ankietę mailową, rozesłano ankietę faksem (z jednym przypomnieniem także za pomocą faksu); (3) do podmiotów, które nie odpowiedziały również na ankietę przesłaną faksem, rozesłano ankietę pocztą (z jednym przypomnieniem także pocztowym). W sumie zebrano 207 ankiet. 14 ankiet zostało wypełnionych niewłaściwie lub miało znaczące luki i zostało wykluczonych z badania. Ostatecznie wykorzystano 193 ankiety. Efektywna stopa zwrotu wyniosła 27,7%.

Głównym celem badania ankietowego była identyfikacja sieci współpracy, a dokładniej rzecz ujmując, identyfikacja podmiotów, z którymi badana organizacja współpracuje. Stanowiło to duże wyzwanie także z uwagi na problemy związane z tego typu badaniami. Wobec tego istotne wydaje się opisanie przyjętej procedury, jej przebiegu oraz możliwego wpływu na wyniki. Zacznijmy od sposobu sformułowania pytania o współpracę. Ponieważ celem badania było określenie, które konkretnie organizacje ze sobą współpracują, nie można było poprzestać na zadaniu pytania ogólnego, np. o liczbę współpracujących podmiotów, ich rodzaj czy lokalizację. Pytanie o współpracę musiało być szczegółowe, tzn. dawać możliwość identyfikacji organizacji na podstawie jej nazwy. W takim przypadku występują dwie podstawowe trudności.

Pierwszą stanowią aspekty techniczne związane z wymienianiem często długiej listy odpowiedzi. W tym przypadku możliwe są dwa zasadnicze rozwiązania. Albo (1) respondent dostaje listę podmiotów i zaznacza te, z którymi współpracuje (ang. *roster approach*), albo (2) jest proszony o wypisanie nazw podmiotów (ang. *free recall approach*; zob. Wasserman, Faust 2007). Pierwsze rozwiązanie nie było możliwe, ponieważ lista uwzględniająca wszystkie możliwe odpowiedzi byłaby zbyt długa. Zastosowano zatem drugą metodę. Należy jednak zaznaczyć, że niesie ona ze sobą pewne zagrożenia dla wiarygodności wyników badania. Przede wszystkim respondenci mogą ograniczać liczbę wpisywanych podmiotów (aby szybciej wypełnić ankietę). To zagrożenie zostało zminimalizowane przez wyraźne zaznaczenie, że chodzi o najważniejsze relacje współpracy. Ponadto przyjęto, że identyfikacja sieci współpracy będzie dotyczyła tylko dwóch rodzajów podmiotów: (1) instytucji

otoczenia biznesu oraz (2) instytucji naukowo-badawczych. W kwestionariuszu zadano dwa pytania, osobno dla każdej z kategorii. W każdym pytaniu ograniczono liczbę możliwych odpowiedzi do 12, aby uniknąć sytuacji, iż niektórzy respondenci wypisaliby wszystkie możliwe relacje współpracy, wpływając tym samym znacząco na wyniki. Taki poziom maksymalnej liczby odpowiedzi został ustalony w wyniku rozmów z przedstawicielami instytucji otoczenia biznesu, z których wynikało, że silne, znaczące relacje współpracy ograniczają się do raczej niewielkiej liczby podmiotów (około dziesięciu). Oczywiście sieć sporadycznych kontaktów jest dużo szersza, zazwyczaj są to jednak formy kontaktu, które trudno nazwać realną współpracą (np. w wywiadach pojawiały się opisy współpracy w formie udziału w konferencji organizowanej przez daną instytucję czy otrzymywania materiałów promocyjnych). Dlatego też właściwe wydaje się podejście skupiające się na identyfikacji tylko najintensywniejszych relacji. Wyniki ankiety potwierdzają, że wyznaczenie maksymalnej granicy odpowiedzi na poziomie 12 było słuszne. Świadczy o tym to, że zdecydowana większość respondentów wymieniała mniej niż 12 podmiotów, z którymi współpracują (90,2% w przypadku współpracy z IOB i 98,% – instytucjami naukowo-badawczymi). Maksymalna liczba instytucji podawana była stosunkowo rzadko (odpowiednio 8,8 i 1,6%). Mimo wyraźnego ograniczenia liczby odpowiedzi (wyjaśnienie do pytania oraz tabela z 12 miejscami do uzupełnienia) dwóch respondentów wymieniło więcej instytucji: jeden podał 13 współpracujących IOB, inny zaś – 15 (aby zachować porównywalność danych z tych dwóch kwestionariuszy usunięto w sumie cztery relacje współpracy wykraczające poza przyjęte maksimum, tzn. wpisane powyżej 12 pozycji).

Druga trudność pozyskiwania danych o współpracy między organizacjami na podstawie ankiety dotyczy anonimowości odpowiedzi. Z jednej strony podanie nazwy instytucji jest konieczne do odtworzenia sieci współpracy, z drugiej – respondenci mogą unikać odpowiedzi na takie pytanie lub w ogóle nie wypełniać całego kwestionariusza. Aby zminimalizować ryzyko nieudzielania odpowiedzi na pytania o współpracę, ankiecie towarzyszyło wyraźne zapewnienie o anonimowości wyników i anonimowym sposobie prezentacji danych. Jednocześnie w ankiecie unikano kwestii drażliwych, np. pytania o problemy związane ze współpracą oraz innych pytań na delikatne tematy (np. o finanse organizacji), aby dodatkowo nie zniechęcać respondentów. Stosunkowo wysoka liczba kompletnie wypełnionych ankiet świadczy o tym, że udało się skutecznie ograniczyć obawę badanych przed ujawnianiem sieci współpracy. Chociaż należy zaznaczyć, że zdarzyły się dwie zakomunikowane odmowy wypełnienia ankiety ze względu na obecność pytania o instytucje współpracujące. Ponadto trudno oszacować liczbę podmiotów, które nie wypełniły ankiety właśnie z tego powodu, ale nie poinformowały o tym wprost (wydaje się jednak, że powodem braku odpowiedzi na ankietę częściej jest zmęczenie dużą liczbą tego typu badań niż obecność pytań o współpracę – świadczy

o tym np. fakt, że przedstawiciele IOB podczas wywiadów swobodnych chętnie opowiadają o współpracy).

Kolejnym aspektem komplikującym badania sieci współpracy na podstawie danych ankietowych jest to, że zebrane informacje wymagają wstępnej obróbki, zanim będzie można rozpocząć ich właściwą analizę. Ponieważ zastosowano podejście, gdzie respondenci sami podają nazwy instytucji, z którymi współpracują, konieczna była weryfikacja i ujednolicenie tych nazw. Wszystkie podane w ankietach nazwy musiały być ujednolicone, każdej organizacji został też nadany unikalny kod, tak aby można było skonstruować sieć współpracy. Istotna była także weryfikacja wpisów. W niektórych ankietach respondenci deklarowali współpracę z organizacjami, które według przyjętej w niniejszym opracowaniu optyki nie są traktowane jako instytucje otoczenia biznesu. Takie wpisy zostały usunięte z bazy (były to przede wszystkim urzędy miast i gmin, urzędy marszałkowskie oraz banki).

1.4. STRUKTURA KSIĄŻKI

Książka składa się z siedmiu rozdziałów oraz bibliografii. W opracowaniu zawarto także spisy skrótów wykorzystywanych w tekście, tabel oraz rycin. Ponadto do pracy dołączono trzy załączniki: listę zrealizowanych wywiadów, kwestionariusz ankiety oraz tabelę korelacji (współpraca ankietowanych podmiotów z IOB oraz z instytucjami naukowo-badawczymi).

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie w tematykę pracy oraz przedstawia przedmiot i cel badania, pytania badawcze, hipotezę badawczą i metodykę.

W rozdziale drugim zawarto podstawowe informacje o analizie sieciowej. Omówione zostały główne pojęcia i koncepcje tego podejścia badawczego. Skupiono się na najważniejszych elementach analizy sieci wykorzystywanych w części empirycznej badania.

Rozdział trzeci przedstawia problematykę sieci i organizacji. Omówione zostały różne ujęcia sieci w kontekście organizacji i badań nad organizacjami. Przedstawiono w szczególności koncepcję sieci organizacji, w tym jej cechy i funkcje, a także wybrane typologie. Ponadto omówiono rozmaite perspektywy badania sieci organizacji.

Rozdział czwarty dotyczy instytucji otoczenia biznesu. Zostały w nim przedstawione definicje i klasyfikacje IOB, zakres ich działalności oraz miejsce w krajowym systemie innowacji. Omówiono także stan IOB w Polsce. Ponadto scharakteryzowano współpracę przedsiębiorstw z IOB, wykorzystując wyniki badań ilościowych i jakościowych – w tej części odniesiono się także do współpracy przedsiębiorstw z instytucjami sfery nauki odbywającej się poza kanałami współpracy tworzonymi przez IOB.

Rozdział piąty zawiera studia przypadków analizowanych sieci formalnych. Zostały one omówione w dwóch częściach. W pierwszej zaprezentowano sieci europejskie – te studia przypadków zostały podzielone na część ogólną oraz

część dotyczącą działania danej sieci w Polsce. W drugiej części przedstawiono studia przypadków sieci krajowych.

Rozdział szósty prezentuje wyniki badania ilościowego opartego na danych ankietowych. Zaprezentowane zostały ogólne wyniki dotyczące badanej zbiorowości, a także wyniki dla poszczególnych sieci formalnych. Ta część stanowi zatem w pewnej mierze dopełnienie studiów przypadków.

Rozdział siódmy został poświęcony prezentacji wniosków z przeprowadzonego badania.

Rozdział 2

SIECI I ANALIZA SIECI

Analiza sieci (*network analysis*) jest metodą umożliwiającą analizę relacji między badanymi jednostkami. Podczas gdy tradycyjne metody badań ilościowych koncentrują się na charakterystykach poszczególnych elementów danego układu, analiza sieci w systematyczny sposób ujmuje powiązania między tymi elementami. Takie podejście pozwala umieścić analizowane zjawiska w szerszym kontekście i w efekcie lepiej je rozumieć.

Analiza sieci (czy też sieciowa) ma długą tradycję, bogatą literaturę i szereg efektownych zastosowań (zob. Freeman 2004). Najobszerniejszy nurt badań sieciowych rozwijany jest w obrębie nauk społecznych jako analiza sieci społecznych (*social network analysis*, SNA). Analiza sieci społecznych wywodzi się z socjometrii, którą stworzył w latach trzydziestych XX w. Jacob Levy Moreno. Jednak współczesną analizę sieci trudno wyobrazić sobie bez wkładu nauk ścisłych, a przede wszystkim matematyki i teorii grafów (zob. Wasserman, Faust 2007). Steven Strogatz – jeden z czołowych badaczy sieci – obrazowo opisuje analizę sieciową, która

> koncentruje się na relacjach między jednostkami, na wzorach interakcji. Rola charakteru jednostek jest marginalizowana, czy nawet pomijana, w nadziei na odkrycie głębszych praw. Teoretyk sieci patrzy na każdy system połączonych elementów i widzi abstrakcyjny wzór punktów połączonych liniami. To właśnie ten wzór ma znaczenie, architektura relacji, a nie tożsamość punktów. Wiele sieci niemających z sobą nic wspólnego, oglądanych z takiej wysokości, wygląda tak samo (Strogatz 2003, cyt. za: Bendyk 2004, s. 257).

Przebijająca przez te słowa nadzieja na znalezienie ogólnych prawidłowości opisujących rzeczywistość napędza badania sieciowe, które obecnie są jednym z bardziej dynamicznych pól badawczych (Fronczak, Fronczak 2009). Entuzjazm w stosunku do badań sieciowych jest tak wielki, że niektórzy

autorzy ogłaszają wręcz narodziny nowej nauki, nauki sieci. Jednym z nich jest Duncan J. Watts, który pisze:

> Co możemy powiedzieć o wzorach oddziaływań pomiędzy jednostkami w dużych systemach? Nikt jeszcze nie zna odpowiedzi, ale w ostatnich latach coraz liczniejsza grupa uczonych przedstawiła obiecujące koncepcje i rezultaty. Z tych prac, które z kolei korzystają z wyników dziesiątków lat badań teoretycznych i eksperymentalnych we wszystkich dyscyplinach, od fizyki po socjologię, rodzi się nowa nauka, nauka sieci (Watts 2003, cyt. za: Bendyk 2004, s. 256).

Czas pokaże, czy analiza sieciowa spełni pokładane w niej nadzieje. Na razie przejdźmy do omówienia podstawowych pojęć i koncepcji z nią związanych, zaznaczając jednakże, że nie będzie to omówienie pełne; przedstawione zostaną jedynie te elementy, które są wykorzystywane w dalszej części opracowania[1].

2.1. SIECI – PODSTAWOWE POJĘCIA

Każda sieć składa się z węzłów i łączących je relacji (połączeń). W terminologii teorii grafów węzeł jest nazywany wierzchołkiem, a relacja krawędzią. Węzłami mogą być np. ludzie, organizacje lub ich komórki organizacyjne, wydarzenia, projekty itp. Relacje mogą przyjmować formę m.in. wymiany informacji, współpracy, udziału w tych samych projektach, przyjaźni, ale też np. konkurencji. Węzły sieci mają swoje atrybuty, inaczej mówiąc cechy (w przypadku osób są to np. wiek, wykształcenie, płeć itp.). Między węzłami, niejako wzdłuż relacji, odbywają się przepływy (np. środków finansowych, informacji, pracowników itp.).

Sieci można przedstawić jako grafy. Najprostszy możliwy graf zaprezentowano poniżej (ryc. 2.1). Możliwość wizualizacji sieci jest ich bardzo przydatną cechą. Wizualizacja daje możliwość takiego pokazania powiązań, np. pracowników w organizacji, że na pierwszy rzut oka i bez wcześniejszego przygotowania można zrozumieć strukturę danej sieci (kto jest w jej centrum, kto ma wiele powiązań, a kto znajduje się na uboczu i nie ma zbyt wielu relacji z innymi węzłami, jakie tworzą się grupy i kliki itd.). Utylitarne znaczenie wizualizacji sieci podkreślają eksperci wykonujący analizy sieci na rzecz przedsiębiorstw (zob. np. Cross, Parker 2004).

---

[1] Podstawowym i wyczerpującym wprowadzeniem do analizy sieci społecznych jest 800-stronicowe opracowanie: *Social Network Analysis: Methods and Applications* Stanleya Wassermana i Katherine Faust (2007). W języku polskim ogólne wprowadzenie do analizy sieci społecznych przedstawiają np. Batorski (2008) i Jonak (2007). Z kolei Philip Ball w książce *Masa krytyczna. Jak jedno z drugiego wynika* (2007) w prosty sposób zapoznaje czytelnika z najnowszymi osiągnięciami szeroko pojętych badań sieciowych.



Ryc. 2.1. Najprostsza sieć złożona z dwóch węzłów i połączenia między nimi zapisana jako graf

Źródło: opracowanie własne.

Inną formą zapisu sieci jest matryca. W przykładzie zamieszczonym niżej (ryc. 2.2) w postaci matrycy przedstawiono sieć z ryciny 2.1. O ile grafy umożliwiają atrakcyjną prezentację sieci, o tyle dzięki zapisowi w formie matrycy możliwe jest wykonywanie obliczeń. Zastosowanie narzędzi matematycznych spowodowało, że analiza sieci stała się bujnie rozwijającą dziedziną nauki, w którą zaangażowani są nie tylko przedstawiciele nauk społecznych, lecz także matematycy czy fizycy. Ci ostatni pretendują zresztą do roli twórców ogólnej i interdyscyplinarnej nauki o sieciach – fizyki statystycznej sieci złożonych (zob. Fronczak, Fronczak 2009).

węzły	A	B
A		1
B	1	

Ryc. 2.2. Najprostsza sieć złożona z dwóch węzłów i połączenia między nimi zapisana jako matryca

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 2.3. Podstawowe typy relacji

Źródło: opracowanie własne.

Relacje łączące węzły mogą przybierać różne formy (ryc. 2.3). Najprostsze połączenie między węzłami to relacja nieskierowana – czyli taka, dla której nie wyznacza się jej kierunku. Tego rodzaju relacja to np. współautorstwo artykułu naukowego. Relacje mogą być także skierowane, jak w przypadku cytowania artykułu, kiedy możemy wyróżnić artykuł cytowany i artykuł cytujący. Relacja skierowana może być odwzajemniona – np. gdy autorzy nawzajem cytują swoje publikacje. Ponadto relacje mogą mieć inne właściwości. Jedne

mają charakter zero-jedynkowy – gdy połączenie między węzłami istnieje albo nie istnieje (artykuł jest cytowany w innym artykule albo nie jest). Dla innych relacji możliwe jest określenie ich siły – np. liczba artykułów danego autora, w których cytuje on innego badacza.

2.2. SIECI JEDNOMODALNE I DWUMODALNE

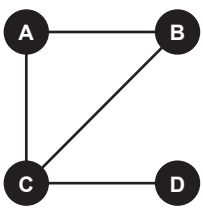
Myśląc o sieci, zazwyczaj wyobrażamy sobie powiązane ze sobą węzły tego samego rodzaju, np. osoby, organizacje lub komputery. W przypadku takiej sieci, zwanej jednomodalną, rozpatrujemy powiązania między jedną kategorią węzłów, np. osób z osobami czy organizacji z organizacjami. Przykład takiej sieci przedstawiono w tabeli i na grafie (ryc. 2.4). Węzłami mogą być np. współpracujący ze sobą naukowcy. W tym przypadku A, B i C współpracują ze sobą, natomiast C współpracuje dodatkowo z D (który współpracuje tylko z C).

Innym rodzajem jest sieć dwumodalna, zwana także siecią afiliacji lub grafem dwudzielnym. W tym przypadku węzły należą do dwóch różnych kategorii, a relacje łączące węzły są zazwyczaj relacjami przynależności. Może to być np. udział w tych samych projektach czy przynależność do tych samych organizacji, takich jak stowarzyszenia. Jeśli chodzi o współpracujących naukowców, może to być relacja udziału w tych samych projektach lub w tej samej konferencji. Sieć afiliacji, tak jak sieć jednomodalną, można przedstawić w formie matrycy lub grafu, jak na rycinie 2.5. O ile w przypadku sieci jednomodalnej matryca ma zarówno w wierszach, jak i w kolumnach ten sam rodzaj jednostek, o tyle matryca sieci dwumodalnej zbudowana jest z innych węzłów w wierszach (np. naukowcy) i innych w kolumnach (konferencje). Również graf sieci dwumodalnej składa się z dwóch rodzajów węzłów. Przykładowa sieć afiliacji z ryciny 2.5 może opisywać następującą sytuację. Załóżmy, że naukowcy A, B, C i D brali udział w projektach X, Y, Z. Uczony A uczestniczył w projekcie X i Y, B – w X, C – we wszystkich trzech projektach, a D – tylko w projekcie Z.

Duży potencjał analizy sieciowej tkwi w tym, że sieć dwumodalną można w dość prosty sposób przekształcić w sieć jednomodalną. Na przykład z sieci z ryciny 2.5 możemy uzyskać sieć przedstawioną na rycinie 2.4. Każdą sieć dwumodalną można przekształcić w dwie sieci jednomodalne (ryc. 2.6). Przykładowo sieć afiliacji złożoną z naukowców i konferencji można przekształcić w sieć naukowców (połączeniem będzie w tym przypadku udział w tej samej konferencji) oraz w sieć konferencji (w której połączeniami będą naukowcy uczestniczący w różnych konferencjach). Ten techniczny zabieg przekształcania sieci afiliacji w sieć jednomodalną ma duże znaczenie praktyczne, ponieważ dane o charakterze sieci afiliacji są często o wiele łatwiejsze do pozyskania niż dane o bezpośrednich relacjach między interesującymi nas elementami. W ten sposób można badać np. współpracę między instytucjami

naukowymi. Dysponując bazą projektów i uczestniczących w nich instytucji (czyli siecią afiliacji), łatwo się dowiemy, które instytucje ze sobą współpracują i jak często (w ilu wspólnych projektach uczestniczą), które współpracują z dużą liczbą innych instytucji, a które z jedną czy dwiema innymi instytucjami[2] .

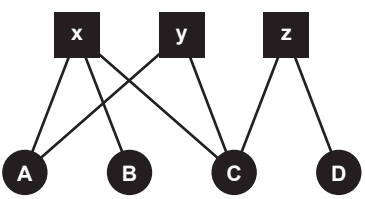
węzły	A	B	C	D
A		1	1	
B	1		1	
C	1	1		1
D			1	



Ryc. 2.4. Sieć jednomodalna

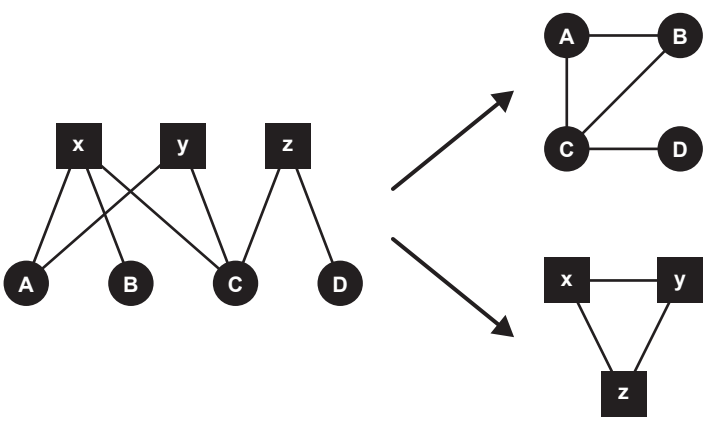
Źródło: opracowanie własne.

węzły	x	y	z
A	1	1	
B	1		
C	1	1	1
D			1



Ryc. 2.5. Sieć dwumodalna (sieć afiliacji)

Źródło: opracowanie własne.



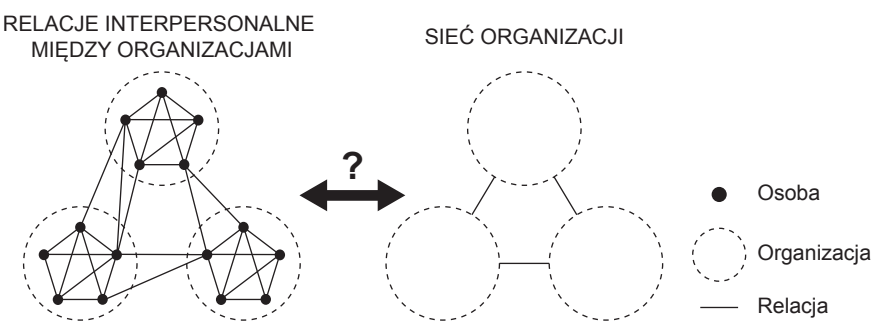
Ryc. 2.6. Przekształcenia sieci dwumodalnej w sieci jednomodalne

Źródło: opracowanie własne.

[2] Przykłady tego typu analiz można znaleźć w następujących pozycjach: Olechnicka, Płoszaj 2008; Besussi 2006; Roediger-Schluga, Barber 2006.

2.3. WIELOWYMIAROWOŚĆ

Z punktu widzenia przedmiotu niniejszego opracowania istotne jest zwrócenie uwagi na wielowymiarowość sieci w organizacjach i między nimi. Przede wszystkim możemy rozpatrywać sieć osób i sieć organizacji (ryc. 2.7). Organizacje mogą być powiązane ze sobą (1) na poziomie organizacyjnym formalnymi umowami, przepływami finansowymi itp., ale także łączą je (2) kontakty między ich pracownikami. Zauważmy, że mogą to być zarówno kontakty w ramach wykonywania obowiązków zawodowych, jak i prywatne. Bardzo często sieć między organizacjami jest *de facto* siecią osób przypisanych do danych organizacji. Z kolei powiązania formalne mogą, ale nie muszą iść w parze z kontaktami między osobami. Przynależność do jednej grupy kapitałowej, co niewątpliwie jest przykładem formalnego powiązania, nie musi oznaczać, że pracownicy poszczególnych organizacji ze sobą współpracują. Bardzo często jednak powiązania formalne przekładają się na mniej lub bardziej intensywną współpracę między osobami.



Ryc. 2.7. Powiązania między organizacjami na poziomie organizacji i na poziomie relacji interpersonalnych

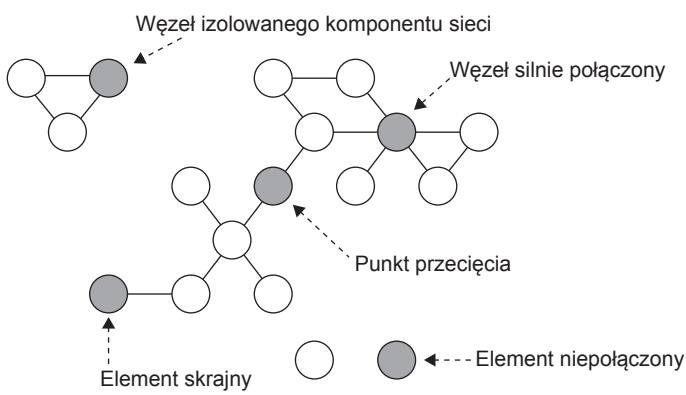
Źródło: opracowanie własne.

Innym aspektem wielkowymiarowości jest to, że powiązania między organizacjami, zarówno formalne, jak i na poziome osób, mogą być wielokrotne. Zgodnie z terminologią teorii grafów relacja między węzłami jest wielokrotna, gdy obejmuje więcej niż jeden rodzaj powiązań. Z relacją wielokrotną między osobami mamy do czynienia np. wtedy, gdy osoby powiązane relacją przyjaźni współpracują ze sobą w ramach wykonywania zadań zawodowych. W przypadku organizacji wielokrotne relacje mogą polegać m.in. na współpracy w ramach kilku projektów.

2.4. WYBRANE WŁAŚCIWOŚCI SIECI

Patrząc na sieć ogólnie, można przede wszystkim zidentyfikować tworzące ją komponenty, czyli węzły lub grupy połączonych węzłów niepołączone z innymi fragmentami sieci. Sieć przedstawiona na rycinie 2.8 składa się z czterech komponentów (dwa stanowią niepołączone węzły, trzeci komponent składa się z trzech, a czwarty – z 13 węzłów). Komponent obejmujący najwięcej węzłów określa się jako główny. Wielkość głównego komponentu względem sieci (procent węzłów w głównym komponencie) jest prostą miarą spójności sieci.

Innym wskaźnikiem opisującym sieć jako całość jest gęstość sieci, którą określa stosunek relacji faktycznie występujących w sieci do liczby relacji możliwych do utworzenia w jej obrębie. Gęstość można mierzyć dla całej sieci albo dla poszczególnych komponentów. Niektóre globalne cechy sieci można obliczyć tylko dla poszczególnych komponentów. Takim wskaźnikiem jest np. średnica, która określa najdłuższą spośród najkrótszych ścieżek w grafie (innymi słowy, jest to najkrótsza możliwa droga między najbardziej oddalonymi węzłami w komponencie – w przypadku sieci przedstawionej na rycinie 2.8 średnica wynosi sześć).

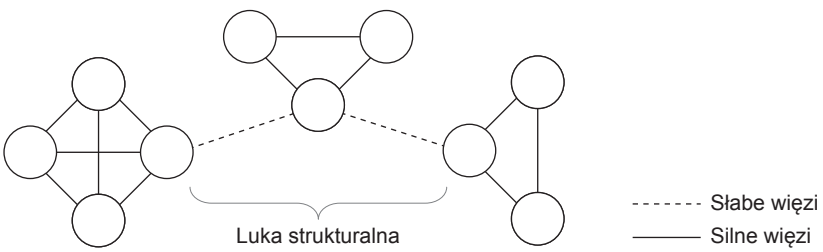


Ryc. 2.8. Różne pozycje węzłów w sieci

Źródło: opracowanie własne.

Innym podejściem do opisu sieci jest wskazanie na charakterystyczne miejsca w sieci, które mogą zajmować węzły. Węzły mogą znajdować się na skraju sieci (co może oznaczać, że są mało istotne dla jej funkcjonowania). Mogą też zajmować pozycję tzw. punktu przecięcia (ryc. 2.8) – usunięcie takiego węzła powoduje rozpad sieci na komponenty. Jego znaczenie w sieci jest bardzo istotne, może on bowiem kontrolować zachodzące w niej przepływy (*gatekeeper*). Poszczególne węzły mogą mieć różną liczbę relacji. Liczba połączeń, jakie ma

dany węzeł, to jego stopień (*degree*). Stopień węzła jest zarazem najprostszą miarą centralności węzła. Im więcej bezpośrednich relacji ma węzeł, tym większe jego znaczenie w sieci. Inne miary centralności uwzględniają np. nie tylko liczbę relacji, lecz także to, z jakimi węzłami łączą one dany węzeł – słabo czy mocno powiązanymi. W toku rozwoju analizy sieci stworzono wiele wskaźników używanych do opisu sieci (Wasserman, Faust 2007), nie będą one jednak tu przywoływane, ponieważ nie są wykorzystywane w części empirycznej opracowania, która odwołuje się jedynie do najprostszych pojęć i wskaźników sieciowych.



Ryc. 2.9. Słabe więzi i luki strukturalne

Źródło: opracowanie własne.

Sieci społeczne i sieci organizacji mają pewną nieoczekiwaną cechę. Otóż intensywne relacje między węzłami niekoniecznie są najważniejsze. Fenomen ten został opisany w latach siedemdziesiątych XX wieku przez socjologa Marka Granovettera jako „siła słabych więzi" (*strenght of weak ties*). Badał on znaczenie sieci znajomości dla poszukiwania pracy. Okazało się, że najlepszym źródłem informacji o wolnych posadach nie są osoby, które bezrobotny zna bardzo dobrze, lecz te, z którymi połączony jest słabszymi, mniej intensywnymi relacjami (Granovetter 1973). Wytłumaczeniem tego zjawiska jest to, że osoby połączone silną relacją, taką jak przyjaźń, mają zazwyczaj tych samych znajomych i w konsekwencji ich sieci społeczne w znacznej mierze się pokrywają. W takim układzie trudno się spodziewać, że zwracając się do znajomego, bezrobotny uzyska istotne informacje, których już wcześniej by nie znał lub których nie mógłby uzyskać od innego znajomego. Co innego osoby, które znamy tylko trochę – ich sieci społeczne w małym stopniu albo w ogóle nie obejmują naszych znajomych (ryc. 2.9). Często nie wiadomo nawet, kogo osoby te znają, zwracając się więc do nich, można oczekiwać, że dowiemy się o zupełnie nieoczekiwanych możliwościach. Uogólnieniem koncepcji słabych więzi jest teoria luk strukturalnych stworzona przez Ronalda Burta (Jonak 2007). Zauważył on, że struktura sieci jest ważniejsza niż siła relacji. Szczególnie istotne są pozycje w sieci łączące (wypełniające) luki strukturalne. Innymi słowy, węzły, przez które przechodzi jedyne połączenie między węzłami (grupami węzłów), zajmują uprzywilejowaną pozycję, ponieważ

mogą czerpać korzyści z kontrolowania przepływu informacji między niepołączonymi w inny sposób elementami sieci (Burt 1992). Omawiane koncepcje zyskały dużą popularność we współczesnych naukach społecznych, wiele razy zostały wykorzystane także w badaniu innowacyjności.

Z perspektywy organizacji zwraca się przede wszystkim uwagę na różnice w działaniu i znaczeniu więzi słabych i silnych. Silne relacje sprzyjają przekazywaniu złożonej oraz nieskodyfikowanej wiedzy (*tacit knowledge*), podczas gdy słabe są transmiterami wiedzy mniej złożonej oraz bardziej skodyfikowanej (Fleming, King, Juda 2007). Zauważmy, że więzi silne mogą być wykorzystywane do przekazywania informacji zarówno złożonych, jak i prostych, jednak jeżeli możliwe są równocześnie oba te kanały (tzn. jeśli dana informacja może być zdobyta poprzez więzi silne oraz słabe), to zazwyczaj preferowane są więzi słabe. Szeroko rozumiany koszt uzyskania informacji jest bowiem niższy w odniesieniu do więzi słabych, które w przypadku sieci przedsiębiorstw lub komórek organizacyjnych przedsiębiorstw oznaczają nieformalne kontakty, podczas gdy więzi silne musiałyby angażować sformalizowane kanały komunikacji (Hansen 1999). Inną ważną prawidłowością jest to, że silne więzi sprzyjają innowacjom przyrostowym, a słabe – przełomowym: słabe więzi umożliwiają dostęp do nieznanych dotychczas źródeł wiedzy, podobnie jak w przypadku pierwszych badań Granovettera o poszukiwaniu informacji o wolnych posadach (Peng et al. 2008). Zatem to słabe więzi prowadzą do powstania naprawdę nowych rozwiązań, podczas gdy więzi silne sprzyjają drobnym modyfikacjom i ulepszeniom. Nie dziwi wobec tego, że jedynie więzi słabe wywierają istotny wpływ na innowacyjność mierzoną zgłoszeniami patentowymi, ponieważ patenty w znacznej mierze dotyczą rozwiązań nowych (Hauser, Tappeiner, Walde 2007).

2.5. SIEĆ A SYSTEM

Pojęcie sieci jest związane z teorią systemów. Definicje sieci i systemu są bardzo podobne. Twórca ogólnej teorii systemów Ludvig von Bertalanffy określa system jako „kompleks elementów znajdujących się we wzajemnej interakcji" (Bertalanffy 1984, s. 63). System, podobnie jak sieć, składa się z elementów oraz zachodzących między nimi relacji. Podejście systemowe jest istotnym źródłem inspiracji dla analiz sieciowych (zob. np. Piekarczyk, Zimniewicz 2010). Jednakże pojęcia sieci i systemu nie są tożsame. System jest pojęciem szerszym, tzn. każda sieć może być rozpatrywana jako system. W podejściu sieciowym rozpatruje się zazwyczaj elementy tego samego rodzaju, np. osoby (sieć jednomodalna), znacznie rzadziej dwa typy elementów (sieć dwumodalna). Analizy sieci wielomodalnych są bardzo rzadkie przede wszystkim ze względu na skomplikowanie obliczeń. W analizie sieci bierze się pod uwagę określony typ relacji (np. współautorstwo publikacji). Natomiast podejście systemowe obejmuje wiele rodzajów elementów oraz wszelkie typy

łączących je relacji. Różnicę tę można prześledzić na przykładzie krajowego systemu innowacji. W jego skład wchodzą m.in. takie elementy, jak instytucje naukowo-badawcze, szkoły wyższe, instytucje otoczenia biznesu, władze publiczne, przedsiębiorstwa, ale także np. kapitał ludzki itp. Te rozmaite elementy połączone są relacjami o bardzo różnym charakterze – np. przepływy informacji, zasobów, osób. Podejście systemowe cechuje zatem swoisty holizm. Natomiast w podejściu sieciowym bierze się pod uwagę określony rodzaj elementów oraz relacji między nimi. W odniesieniu do systemu innowacji można analizować np. współpracę między instytucjami naukowo-badawczymi (np. wspólne projekty). Podejście sieciowe jest zatem znacznie skromniejsze niż podejście systemowe. Zaletę ograniczenia zakresu analizy w podejściu sieciowym stanowi możliwość stosowania metod ilościowych, których często nie da się wykorzystać w podejściu systemowym, zwłaszcza w odniesieniu do zjawisk społecznych.

Rozdział 3

ORGANIZACJE I SIECI

Termin „sieć" jest używany do opisania najróżniejszych zbiorów elementów połączonych w dowolny sposób. Duża ogólność tego pojęcia sprawia, że jest używane w wielu kontekstach, nasycane różnymi znaczeniami, mniej lub bardziej precyzyjnie definiowane – mówiąc o sieci, rzadko poprzestajemy na stwierdzeniu, że są to węzły połączone relacjami (zob. rozdział 2). Szczególnie różnorodne użycia terminu „sieć" występują w naukach społecznych. Można je ułożyć w swoiste kontinuum, którego jeden kraniec wyznacza ścisła definicja ukuta na gruncie teorii grafów[3], a drugi zajmują metaforyczne (czasem nawet mistyczne[4]) opisy. Sieci stały się wszechobecną metaforą używaną do opisania (zbyt) wielu aspektów współczesnego świata. W ten sposób pojęcie utraciło przynajmniej część swojej analitycznej mocy. Trafnie ujął to Graham Thompson (2003, s. 2), pisząc, że „«sieć» jest określeniem często używanym, ale określeniem, którego podstawa pojęciowa uległa zatarciu – jest raczej *słowem* niż *pojęciem*"[5]. Wiąże się to ze swoistą wszechobecnością sieci we współczesnym świecie. Zjawisko to opisuje słynny hiszpański socjolog Manuel Castells (2007, s. 467):

---

[3] Graf jest to zbiór węzłów i połączeń między nimi (Fronczak, Fronczak 2009, s. 17).

[4] Etnograficzne badania Anne Wallemacq z Uniwersytetu Namur przeprowadzone w małej firmie pokazały, że choć termin „sieć" był często i chętnie używany przez pracowników, to w zasadzie nikt nie potrafił powiedzieć, co dokładnie oznacza. Pracownicy tej organizacji używali tego pojęcia raczej jako magicznego zaklęcia (Wallemacq 1998).

[5] Przykładem takiego rozmycia pojęcia „sieć" może być następująca definicja: „Sieci, czyli struktury ułatwiające realizację procesu innowacji poprzez współdziałanie, ogólnie identyfikuje się jako: (1) zbiór środków (infrastruktura) umożliwiających podmiotom, które mają do nich dostęp, podejmowanie realizacji wspólnych projektów, o ile środki te są odpowiednie do ich potrzeb i nadają się do wspólnego wykorzystania przez daną sieć; (2) wzajemnie ze sobą współpracującą grupę organizacji (przedsiębiorstw, uczelni, jednostek naukowo-badawczych, instytucji finansujących czy administracji państwowej), która tworzy, zdobywa, integruje i wykorzystuje wiedzę i niezbędne umiejętności do powstania technologicznie złożonej innowacji – w tym przypadku mówi się o sieci innowacji" (Blażlak 2010, s. 26).

> Dominujące funkcje i procesy wieku informacji są w coraz większym stopniu organizowane wokół sieci. Sieci stanowią nową morfologię społeczną naszych społeczeństw, a rozprzestrzenianie się logiki usieciowienia w sposób zasadniczy zmienia funkcjonowanie i wyniki w procesach produkcji, doświadczenia, władzy i kultury.

Na gruncie tej diagnozy Castells konstruuje pojęcie społeczeństwa sieciowego (*network society*), które opisuje w monumentalnej trzytomowej rozprawie. Społeczeństwo sieciowe ma dwie zasadnicze cechy. Po pierwsze, posługuje się wyrafinowanymi narzędziami komunikacyjnymi, przede wszystkim technologiami komunikacji sieciowej na czele z Internetem. Po drugie, podstawową formą społecznej organizacji tych społeczeństw są sieci (Barney 2008). Społeczeństwo sieciowe Castellsa jest bodaj najszerszym wykorzystaniem koncepcji sieci w naukach społecznych. Skoro zatem sieć może być podstawową formą organizacyjną całych społeczeństw, nie dziwi fakt, że poszukuje się sieci w poszczególnych przejawach działalności ludzi. Jednym z obszarów badawczych, w którym pojęcie sieci się rozpowszechniło, są nauki o organizacji i zarządzaniu. Na ich gruncie sieć rozpatrywana jest często jako jedna z form organizacji. Na tym aspekcie będzie się skupiać dalsza część rozdziału. Niestety nawet takie ograniczenie jedynie w pewnym zakresie ułatwia odnalezienie właściwej drogi w gęstwinie definicji i możliwych użyć pojęcia sieci. Wskażmy chociażby na to, że w jednym z ujęć jest ono wykorzystywane do zdefiniowania organizacji w ogóle:

> Organizacje są sieciami zbiorowych działań, podejmowanych jako próba kształtowania świata i życia ludzi (Czarniawska-Joerges 1992, s. 32, cyt. za: Kostera 1996, s. 84).

Sytuację dodatkowo komplikuje to, że problematyka sieci w opracowaniach z zakresu nauki i zarządzania często nie pojawia się wprost, lecz jest zawarta *implicite* i występuje jako element badań dotyczących aliansów, partnerstw, relacji międzyorganizacyjnych, organizacji wirtualnych, klastrów itp. (zob. Provan, Fish, Sydow 2007). Część z tych ujęć można określić jako bliskoznaczne względem koncepcji sieci organizacji. Różnice często polegają jedynie na różnym rozłożeniu akcentów. Podejście sieciowe wyróżnia skupienie uwagi na strukturze powiązań w sieci.

3.1. SIECI W ORGANIZACJACH I ORGANIZACJA W SIECI

Mówiąc o organizacjach i sieciach, można wyodrębnić dwie zasadnicze perspektywy, wewnętrzną i zewnętrzną (Ferrary, Pesqueux 2004). W pierwszym ujęciu mówimy o sieciach wewnątrz organizacji (sieci wewnątrz- lub intraorganizacyjne, intrasieci). W drugim uwaga skupia się na relacjach między

organizacją i jej otoczeniem (sieci między- lub interorganizacyjne, intersieci). Oba aspekty są bardzo rozległymi polami badawczymi. W ujęciu wewnątrzorganizacyjnym podejście sieciowe może być stosowane do analizy relacji, zarówno formalnych, jak i nieformalnych, między pracownikami, jak również relacji między poszczególnymi komórkami organizacyjnymi. W tej optyce wyróżnia się sieciową strukturę organizacyjną jako jedną z możliwych struktur formalnych organizacji (zob. np. Fołtyn 2007). Z kolei perspektywa zewnętrzna zwraca uwagę na wszelkie możliwe zewnętrzne powiązania organizacji, które obejmują zarówno relacje z dostawcami i klientami, jak i z konkurentami oraz współpracownikami. Powiązania mogą przyjmować różne formy, takie jak umowy formalne, współpraca na zasadzie zaufania, przepływy finansowe czy przypływy informacji między pracownikami. Oczywiście często mamy do czynienia z relacjami wielokrotnymi, tzn. organizacje są powiązane więcej niż jedną relacją (typem relacji) – np. umowa o formalnej współpracy zazwyczaj wymaga następnie kontaktów między pracownikami poszczególnych organizacji, które z czasem mogą się rozwinąć w relacje interpersonalne wykraczające poza relacje zawodowe; z kolei te relacje osobiste mogą stać się źródłem pomysłów na nowe przedsięwzięcia realizowane we współpracy formalnej.

Ponieważ przedmiotem niniejszego opracowania jest współpraca między instytucjami otoczenia biznesu – tj. relacje interorganizacyjne – skupimy się na drugiej wyróżnionej perspektywie. Zauważmy jednak, że rozróżnienie perspektywy zewnętrznej i wewnętrznej, które mogłoby się wydawać oczywiste, nie zawsze takie jest. Zależy ono bowiem od tego, jak zdefiniujemy organizację, a mówiąc ściślej, jaką jednostkę przyjmiemy za podstawowy poziom analizy. Przykładowo, jeśli rozpatrujemy Naczelną Organizację Techniczną – Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych (FSNT NOT) jako organizację, tworzące ją stowarzyszenia będą wewnętrzną strukturą organizacyjną; natomiast jeśli podstawową jednostką analizy będzie stowarzyszenie, to inne stowarzyszenia w FSNT NOT będą otoczeniem stowarzyszenia. W ten sposób, dysponując tym samym zbiorem jednostek, w pierwszym przypadku będziemy mieli do czynienia z relacjami wewnętrznymi, a w drugim – z zewnętrznymi. Kluczowe jest zatem określenie jednostki analizy, wskazanie granicy organizacji. To jednak nie zawsze jest łatwe, ponieważ granice między niektórymi organizacjami stają się coraz mniej ostre. W skali światowej obserwuje się zacieranie granic między organizacjami gospodarczymi, co jest wynikiem m.in. postępującej koncentracji kapitału oraz powstawania korporacji ponadnarodowych (Perechuda 1998). Powiązanie kapitałowe między przedsiębiorstwami stają się coraz bardziej skomplikowane i często rozpatrywane są jako sieci; bywa też, że są analizowane metodami analizy sieciowej (zob. np. Adams 1999). Jak zatem traktować odrębne pod względem prawnym organizacje należące do tej samej grupy kapitałowej? Czy jest to raczej jedna organizacja, czy też zbiór organizacji? Ze względów pragmatycznych najczęściej przyjmuje się, że decydująca jest osobowość prawna – tzn. jako organizację

traktujemy podmiot, który ma osobowość prawną, niezależnie od tego, w jaki sposób jest powiązany kapitałowo, personalnie czy kooperacyjnie z innymi podmiotami. Relacje między firmami z jednej grupy kapitałowej można zatem postrzegać jako relacje międzyorganizacyjne – takie stanowisko zajmuje np. J. Brilman (2002), dowodząc, że zazwyczaj w grupach kapitałowych większość jednostek ma stosunkowo dużą autonomię.

Perspektywa wewnątrz- i zewnątrzorganizacyjna nie zawsze jest rozróżniana. Przykładowo w typologii organizacji sieciowych P. Boulangera (1995) jeden z czterech typów, sieć zintegrowana, jest w istocie siecią wewnątrzorganizacyjną (tworzą ją komórki organizacyjne w ramach jednej organizacji mającej osobowość prawną), natomiast pozostałe trzy wyróżnione typy odnoszą się do niezależnych prawnie jednostek (zob. niżej). Podobnie w typologii zaproponowanej przez R. Milesa i C. Snowa (1992) jeden z trzech typów, sieć wewnętrzna, odnosi się do sieci wewnątrzorganizacyjnej, a pozostałe dwa – do sieci międzyorganizacyjnych. Ponadto w literaturze często występuje pojęcie organizacji sieciowej, które sugeruje perspektywę wewnątrzorganizacyjną, ale zazwyczaj dotyczy jednak relacji interorganizacyjnych – w ten sposób pojęcie organizacji sieciowej jest używane m.in. w pracach K. Łobosa (2005) i S. Lachiewicza (2008). Podobnie stosowane jest pojęcie organizacji wirtualnej, które mimo sugestii perspektywy wewnętrznej także odnosi się zazwyczaj do relacji międzyorganizacyjnych. Organizacja wirtualna jest koncepcją bliskoznaczną względem organizacji sieciowej. Zazwyczaj jest ona traktowana jako pewien jej wariant (Sankowska 2009) czy, dokładniej rzecz biorąc, wariant sieci międzyorganizacyjnej.

Problematyka sieci międzyorganizacyjnych wpisuje się w szerokie pole badawcze dotyczące relacji interorganizacyjnych (*inter-organizational relations*). Badania prowadzone w ramach tego pola badawczego dotyczą przede wszystkim relacji między przedsiębiorstwami lub relacji przedsiębiorstw z organizacjami publicznymi, w tym jednostkami samorządu terytorialnego, publicznymi instytucjami naukowymi, agencjami itp., oraz pozarządowymi – stowarzyszeniami i fundacjami (zob. Cropper et al. 2008). Również sieci międzyorganizacyjne najczęściej analizowane są z perspektywy przedsiębiorstw[6]. Także rodzima literatura odwołująca się do koncepcji sieci organizacji odnosi się przede wszystkim do sieci tworzonych przez przedsiębiorstwa[7]. Rozwój badań dotyczących relacji międzyorganizacyjnych przedsiębiorstw wiąże się z obserwowaną w ostatnich latach intensyfikacją współpracy w gospodarce światowej:

---

[6] Zob. np. Gulati, Dialdin, Wang 2002; Johanson, Lundberg 2011; Kilduff, Tsai 2007; Fulop 2004; Cross, Parker 2004; Ferrary, Pesqueux 2004.

[7] Taki charakter mają m.in. prace: Austen 2007; Blażlak 2010; Brzozowski 2010; Czakon 2008; Gancarczyk 2006, 2007; Gulski 2008; Knop, Olko 2008; Kraj 2009; Lachiewicz 2008, 2009; Łobjko 2010; Łobos 2005; Mikuła, Pietruszka-Ortyl 2006; Najda-Jaroszka 2010; Niemczyk 2006; Olechnicka, Płoszaj 2010; Ratajczak-Mrozek 2009, 2010; Sankowska 2009; Sroka 2008a, 2008b, 2008c, 2008d, 2009; Stępka, Subda 2009; Stokalski 2007.

> Cechą charakterystyczną gospodarki światowej przełomu tysiącleci jest niespotykana dotychczas intensywność wszelkiego rodzaju porozumień kooperacyjnych między przedsiębiorstwami. Dotyczy to zarówno wielkich ponadnarodowych korporacji, jak i małych lokalnych firm (Brzozowski 2010, s. 55).

Zwiększenie intensywności współpracy między różnymi podmiotami nie dotyczy jednak tylko przedsiębiorstw. Widoczne jest także np. w świecie nauki, gdzie projekty badawcze angażują coraz więcej naukowców z rozmaitych ośrodków i krajów, a prace naukowe pisane są przez coraz bardziej liczne zespoły autorskie, reprezentujące wiele instytucji, często z różnych krajów i kontynentów (Glänzel, Schubert 2005). Wiele programów Unii Europejskiej polega na realizacji projektów partnerskich – np. INTERREG, URBACT, ESPON, Programy Ramowe. Współpraca między różnymi aktorami ma coraz większe znaczenie dla implementacji polityk publicznych, zarówno na poziomie krajowym, jak też regionalnym i lokalnym (zob. np. Sullivan, Skelcher 2002; Klijn 2005; Agranoff 2007).

3.2. SIEĆ ORGANIZACJI – DEFINICJA, CECHY, FUNKCJE

W literaturze można znaleźć wiele definicji sieci organizacji, podkreślających różne jej cechy i niejednakowo rozkładających akcenty. W niniejszym opracowaniu będziemy się posługiwać definicją sieci organizacji zaproponowaną przez Ruperta Chisholma (1998), Mówi ona, że sieć organizacji to grupa autonomicznych organizacji współdziałających, aby osiągnąć cel, którego żadna z nich samodzielnie by nie osiągnęła. Definicja wskazuje na kilka elementów sieci organizacji. Po pierwsze, sieć ta tworzona jest przez autonomiczne podmioty, które mogą samodzielnie podejmować decyzje dotyczące ich działalności, a zwłaszcza decydować o przynależności do sieci bądź o wystąpieniu z niej. W sensie formalnym autonomiczność organizacji w sieci polega na niezależności prawnej (osobny podmiot) oraz zazwyczaj niezależności finansowej. Po drugie, definicja wskazuje na to, że organizacje w sieci współpracują ze sobą – tzn. w sieci organizacji relacje powinny polegać na współpracy. Nie wyklucza to oczywiście konkurencji między znajdującymi się w niej organizacjami. Konkurencja może mieć miejsce, ale w tym przypadku nie może być jedynym i podstawowym rodzajem relacji[8]. Po trzecie, sieć organizacji powinna mieć wspólny dla wszystkich jej członków cel. Oczywiście poszczególne podmioty mogą mieć różne cele, także niezwiązane z celem sieci, ale dla wszystkich jeden z celów musi być wspólny. Po czwarte, definicja wskazuje na to, że cel sieci organizacji nie

[8] W tym przypadku możemy mieć do czynienia ze zjawiskiem jednoczesnej konkurencji i współpracy, które jest określane jako współkonkurencja (*co-opetition*; Klincewicz 2008).

może być dowolny. Wspólny cel sieci organizacji to cel, którego osiągnięcie nie byłoby możliwe przez poszczególne organizacje działające samodzielnie. Łączy się to ze współpracą w sieci – ponieważ w pojedynkę dany cel nie może być osiągnięty, podzielające go organizacje współpracują ze sobą, aby go osiągnąć. W przypadku przedsiębiorstw wspólny cel to zazwyczaj wykorzystanie okazji biznesowej. Dodajmy jeszcze, że realizując tego rodzaju cel, poszczególne podmioty mogłyby się połączyć w jedną organizację, ale wtedy przestałyby być jednostkami autonomicznymi.

Aby współpraca w sieci organizacji mogła prowadzić do osiągnięcia wspólnego celu, konieczne jest występowanie synergicznego potencjału współpracy między jednostkami w sieci. Współpraca ta powinna tworzyć pewną nową jakość wykraczającą poza prostą sumę działań jednostek w sieci (zob. Łobos 2005). Synergia między organizacjami w sieci umożliwia realizację wspólnego celu, ale także jako taka konstytuuje sieć. W tej perspektywie sieć organizacji może być rozpatrywana jako zjawisko emergentne, co oznacza, że nie można jej opisać, opisując jedynie jej części składowe (mówiąc ściśle, jest to zjawisko nieredukowalne). Dlatego też wyróżnia się dwa podstawowe poziomy analizy sieci: analizę poszczególnych jednostek oraz analizę sieci jako całości (zob. niżej).

Oprócz właściwości sieci organizacji zawartych immanentnie w definicji, można też wskazać na szereg innych cech przypisywanych sieciom organizacji (tab. 3.1). Ponieważ jednostki w sieci są autonomiczne i decydują o przynależności do niej, jej struktura jest horyzontalna w tym sensie, że obejmuje równorzędnych partnerów. Dlatego sieć organizacji umożliwia współpracę na zasadach partnerskich między instytucjami mającymi odrębną osobowość prawną, działającymi na różnych zasadach (np. komercyjne i *non-profit*) czy w miejscach o odmiennych uwarunkowaniach ekonomiczno-społecznych (np. w różnych krajach, regionach). Modelowo każdy z elementów jest równoważny i powiązany z każdym innym elementem sieci. W praktyce jednak pewne elementy sieci okazują się bardziej znaczące w porównaniu z innymi, a relacje między niektórymi elementami sieci – intensywniejsze niż pomiędzy innymi (zob. niżej). Sprawne zarządzanie siecią może wymagać powołania lub wskazania jednostki koordynującej, ale to organizacje należące do sieci określają zasady jej funkcjonowania oraz zarządzają siecią, np. za pośrednictwem jednostki koordynującej. W tym sensie sieć nie ma jednego centrum władzy, jest zdecentralizowana. Współpraca w sieci organizacji może być sformalizowana lub niesformalizowana, a poszczególne podmioty mogą być równocześnie połączone relacjami formalnymi i nieformalnymi. Działanie w sieci organizacji może umożliwiać lepsze wykorzystywanie zasobów, skuteczną wymianę informacji, wzajemne uczenie się, a także zapobiegać dublowaniu działań poszczególnych organizacji w sieci. Wobec tego sieć organizacji bywa rozpatrywana jako innowacja organizacyjna zapewniająca przewagę konkurencyjną (Jarillo 1993; Alter, Hage 1993).

Tab. 3.1. Cechy sieci organizacji

Cecha	Opis
Autonomiczność członków	Członkowie sieci zachowują niezależność i możliwość podejmowania decyzji
Dobrowolna przynależność	Przynależność do sieci jest dyskrecjonalną decyzją członków
Współpraca	Sieć powstaje i istnieje w wyniku współpracy między członkami. Współpraca może być sformalizowana bądź nie
Nakierowanie na wspólny cel	Wspólny cel niemożliwy do osiągnięcia przez organizacje działające osobno
Horyzontalna struktura	Struktura sieci nie jest hierarchiczna, każdy jej członek jest równorzędny
Decentralizacja	Sieć nie ma centrum władzy
Samoregulacja	Członkowie sieci określają zasady i procedury funkcjonowania sieci
Kierowana (kontrolowana) przez członków	Sieć jest kierowana przez organizacje członkowskie za pośrednictwem ich przedstawicieli
Podział pracy	Członkowie sieci mają specyficzne zadania i umiejętności
Kognitywność (samowiedza)	Sieć charakteryzuje się samowiedzą, dostosowuje się do zmian otoczenia, jest organizacją uczącą się

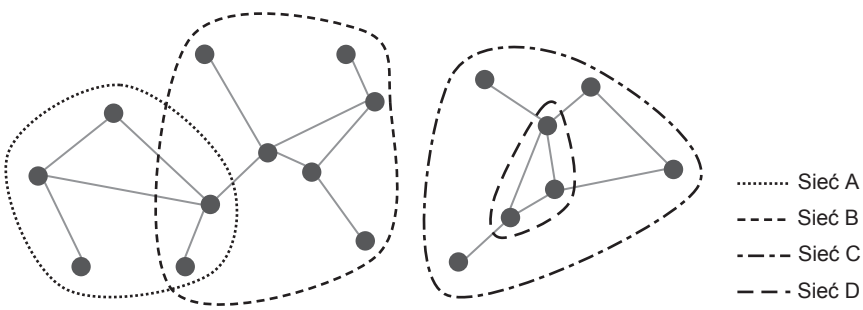
Źródło: opracowanie własne na podstawie Alter, Hage 1993; Chisholm 1998; Hill 2002; Kilduff, Tsai 2007.

Istotną cechą sieci organizacji jest to, że różne sieci organizacji mogą się na siebie nakładać. Ponieważ powstają one w wyniku współpracy niezależnych podmiotów, te same podmioty mogą tworzyć sieci organizacji w różnych konfiguracjach (ryc. 3.1). W ramach jednej sieci organizacji może funkcjonować inna sieć obejmująca jedynie część organizacji – tak jak w przypadku sieci C i D w przykładzie przedstawionym na rycinie. Dwie sieci organizacji mogą się też na siebie nakładać, mając część wspólną w postaci organizacji działających w obu sieciach – jak w sieciach A i B. Z takimi sytuacjami mamy często do czynienia w przypadku projektów partnerskich realizowanych w różnych układach, konsorcjach (np. projekty Programów Ramowych UE).

Sieci organizacji są atrakcyjną formą współpracy międzyorganizacyjnej ze względu na rozmaite funkcje, które mogą pełnić. Po pierwsze, należy wyróżnić konstytutywną dla sieci organizacji funkcję realizacji wspólnego celu przy zachowaniu autonomii. Po drugie, można wskazać na inne, niekonstytutywne, funkcje często występujące w sieciach organizacji. Najczęściej wymienia się następujące (Child, Faulkner, Tallman 2005):

- redukcja niepewności – współpraca w sieci organizacji umożliwia zmniejszenie ryzyka związanego ze współpracą i często oparta jest na zaufaniu między partnerami (zob. np. Thompson 2003);
- zwiększenie efektywności – współpraca w sieci umożliwia nie tylko osiąganie nowych celów, lecz także ich realizację w sposób bardziej efektywny

niż poza siecią; zwiększenie efektywności może się odnosić zarówno do sieci jako całości, jak i do poszczególnych organizacji w sieci;
- elastyczność – niezhierarchizowana struktura sieci zwiększa elastyczność sieci, która może stosunkowo łatwo dostosowywać się do wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań (np. zmiana ról odgrywanych przez poszczególne organizacje w sieci);
- szybkość reagowania – sieć organizacji może szybko reagować na zmieniające się okoliczności oraz pojawiające się okazje rynkowe, co ma związek z elastycznością sieci oraz z zaufaniem między jednostkami tworzącymi sieć;
- dostęp do zasobów – działanie w sieci zapewnia dostęp – przynajmniej w pewnym zakresie – do zasobów posiadanych przez inne organizacje w sieci;
- przepływ informacji – funkcjonowanie w sieci organizacji ułatwia przepływ informacji między poszczególnymi jednostkami (można to też rozumieć jako ułatwienie dostępu do specyficznego zasobu, jakim jest informacja).



Ryc. 3.1. Wybrane możliwe relacje między sieciami organizacji

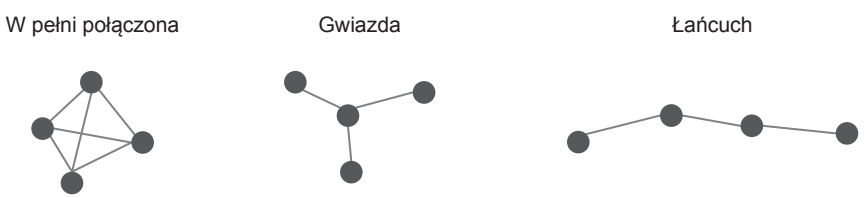
Źródło: opracowanie własne.

W rzeczywistych sieciach organizacji mamy do czynienia z różnym nasileniem i różnymi konfiguracjami wymienionych funkcji. Ponadto mogą wystąpić inne funkcje specyficzne dla danej sieci (katalog przedstawionych funkcji nie jest zamknięty). Na przykład sieć organizacji może stymulować wystąpienie zewnętrznego efektu sieci, który polega na tym, że wartość produktu lub usługi dla użytkownika jest warunkowana przez to, ilu innych użytkowników korzysta z danego produktu lub usługi (np. użyteczność faksu rośnie wraz z liczbą użytkowników, do których można coś przefaksować). Taka funkcja występowała w sieci Innovation Rely Centres. Działanie sieci polegało m.in. na tworzeniu przez ośrodki bazy danych ofert technologii i zapytań technologicznych. Użyteczność tej bazy zależała od osiągnięcia masy krytycznej zarówno liczby wpisów w bazie, jak i liczby przedsiębiorców z niej korzystających. Tak zdefiniowane zewnętrzne efekty sieci nie muszą być jednak obecne w każdej sieci organizacji.

Zarazem jednak nie zawsze wszystkie funkcje są istotne dla działania sieci. Widoczne jest to bardzo dobrze w przypadku sieci o charakterze projektowym (które są przedmiotem analiz empirycznych tego opracowania). Reżim projektowy narzuca zakres działania sieci. Działania nieprzewidziane w projekcie zazwyczaj w ogóle nie mogą być realizowane w jego ramach (np. ze względów finansowych), co oznacza, że nie mogą być też realizowane w ramach sieci. Trudno w tym przypadku mówić o elastyczności czy szybkości reagowania.

3.3. TYPOLOGIE SIECI ORGANIZACJI

Najprostsza jest klasyfikacja sieci organizacji ze względu na liczbę organizacji w sieci. Takie podejście proponują Alter i Hage (1993). Przede wszystkim twierdzą oni, że o właściwej sieci organizacji można mówić dopiero wtedy, gdy tworzą ją przynajmniej trzy jednostki. Współpraca między dwoma podmiotami jest zdecydowanie prostsza niż między trzema – chodzi głównie o to, że przy współpracy trzech jednostek relacje bilateralne muszą choć w pewnym stopniu uwzględniać ich oddziaływanie na trzeciego partnera. Sytuacja komplikuje się wraz ze wzrostem liczby organizacji w sieci. Im większa sieć, tym bardziej heterogeniczna, a partnerom trudniej uzgodnić wspólne cele oraz budować współpracę na nieformalnych relacjach opartych na zaufaniu (Fulop 2004). Dlatego też zakłada się, że sieć nie powinna być zbyt duża, trudno jednak wskazać optymalną wielkość sieci, ponieważ zależy ona od przedmiotu i sposobu jej działania. Liczba partnerów w sieci powinna być tak dobrana, aby umożliwiać sprawną komunikację i koordynację, a także stabilność sieci i racjonalne gospodarowanie zasobami (zauważmy, że im więcej podmiotów w sieci, tym większe koszty koordynacji; Ring 1997).



Ryc. 3.2. Wybrane możliwe układy relacji w sieci organizacji

Źródło: opracowanie własne.

Powiązania między podmiotami tworzącymi sieć organizacji mogą przybierać różny kształt. Nawet w małej sieci, składającej się z kilku węzłów, można wskazać różne możliwe konfiguracje (ryc. 3.2). Przede wszystkim możemy mieć do czynienia z siecią w pełni połączoną (*fully connected*), w której każda organizacja ma relację z każdą inną. Innym układem, bardziej scentralizowanym, jest gwiazda, gdzie wyróżnia się organizację dominującą, która ma relacje z innymi organizacjami, ale te nie utrzymują już połączeń

między sobą. Trzecia forma to łańcuch, gdzie powiazania przyjmują postać liniową. Struktura powiązań w sieci jest jednym z kryteriów stosowanych do tworzenia typologii sieci. Na tej podstawie J. Cygler (2002) wyróżnia dwa typy sieci: sieć zdominowaną (której struktura przyjmuje formę gwiazdy) oraz sieć równorzędnych partnerów (sieć w pełni połączona). W tym ujęciu rozpatruje się centralizację sieci czy stopień dominacji jej koordynatora. W sieci zdominowanej, gdzie przeważają bilateralne stosunki między centrum a peryferiami, rola koordynatora ma charakter dominujący, jest on głównym brokerem przepływów w sieci. Z kolei w sieci równorzędnych partnerów nie ma jednego koordynatora, decyzje są podejmowane kolektywnie lub w relacjach „każdy z każdym" – taka struktura jest trudniejsza do koordynacji.

Pierre Boulanger, francuski praktyk zarządzania organizacjami sieciowymi, stworzył typologię organizacji sieciowych, biorąc pod uwagę przede wszystkim dystrybucję władzy. Wydzielił w ten sposób cztery typy organizacji sieciowej (Boulanger 1995):

- Sieci zintegrowane (fr. *réseaux intégrés*) to sieci składające się z rozproszonych jednostek organizacyjnych, które prawnie lub finansowo należą do jednej grupy. Centrala sieci jest ośrodkiem decyzyjnym oraz kontrolującym zasoby. Podległe centrali węzły sieci (filie, przedstawicielstwa terenowe, oddziały itp.) mają ograniczoną autonomię, szczególnie w zakresie decyzji strategicznych. Centrala sieci wyznacza reguły postępowania oraz decyduje o zakresie delegowanych funkcji. Przykłady tego rodzaju sieci to sieć urzędów pocztowych, oddziałów banków itp. W tym przypadku możemy powiedzieć, że jest to sieć w sensie geograficznym – system powiązanych jednostek rozmieszczonych w przestrzeni.
- Sieci sfederowane (fr. *réseaux fédérés*) to sieci składające się z niezależnych prawnie i finansowo podmiotów (osób, organizacji), które mają podobne potrzeby i współpracują w celu ich zaspokojenia. Poszczególne podmioty w tego typu sieciach są autonomiczne i według własnej woli przenoszą część kompetencji decyzyjnych na sieć lub strukturę zarządzającą siecią. Tego typu sieci to np. stowarzyszenia, towarzystwa, spółdzielnie.
- Sieci kontraktowe (fr. *réseaux contractuels*) to sieci niezależnych prawnie i finansowo podmiotów, które należą do sieci na mocy umowy z jej centralą. Tego typu sieci opierają się na umowach licencyjnych lub franchisingowych, które określają zakres wzajemnych zobowiązań. Poszczególne organizacje mogą decydować o przynależności bądź wystąpieniu z sieci. Przykładami tego typu sieci są sieci restauracji (np. McDonald's), handlu detalicznego (np. Intermarche), usługodawców (np. Avis Rent a Car).
- Sieci policentryczne (fr. *réseaux maillés*), w polskiej interpretacji Boulangera nazywane także sieciami stosunków bezpośrednich (zob. Lachiewicz 2008), to sieci składające się z niezależnych prawnie i finansowo podmiotów, w których władza jest rozproszona, decyzje podejmowane są przez niezależne podmioty, a wspólne działanie może polegać na koordynacji działań.

Granice takiej sieci nie są precyzyjnie określone. Przykładami tego typu sieci są niesformalizowane klastry (w przeciwieństwie do klastrów sformalizowanych funkcjonujących np. w ramach stowarzyszeń).

Warto zwrócić uwagę na kilka aspektów typologii Boulangera. Po pierwsze, w przypadku sieci zintegrowanej mamy do czynienia *de facto* ze strukturą hierarchiczną w ramach jednej organizacji formalnej. Węzły sieci nie są autonomiczne – czyli według przyjętej definicji nie byłaby to sieć organizacji. W tym przypadku sieciowość odnosi się raczej do przestrzennego rozmieszczenia węzłów sieci, tak aby pokryć dostępem do nich cały obszar, na którym dana organizacja funkcjonuje.

Inne podejście do typologii sieci znajdujemy w opublikowanej po niemiecku pracy H. Wüthricha i A. Philipsa (1998), rozpowszechnionej w Polsce przez często cytowany artykuł K. Zimniewicz (2000). W tym podejściu wyróżnia się cztery typy sieci organizacji:

- Sieć strategiczna – to sieć skupiona wokół dominującego podmiotu, rdzenia sieci, który koordynuje aktywność węzłów sieci i podejmuje najważniejsze decyzje dla jej funkcjonowania. Taka sieć pozwala na wykorzystanie kluczowych kompetencji poszczególnych podmiotów w procesie tworzenia łańcucha wartości produktu.
- Sieć regionalna – to sieć składająca się z małych i średnich przedsiębiorstw, zazwyczaj o dużym poziomie specjalizacji, zlokalizowanych na określonym, niezbyt rozległym terytorium. Współpraca w takich sieciach jest zazwyczaj niesformalizowana. Podstawową zaletą sieci tego rodzaju jest elastyczność i małe koszty zarządzania nimi (wydaje się, że sieć regionalna może być postrzegana jako klaster).
- Sieć operacyjna – to krótkotrwała sieć tworzona przez przedsiębiorstwa w celu wspólnego realizowania działań dotyczących zazwyczaj wybranych elementów procesu tworzenia wartości. Różni się od czwartego typu (sieci wirtualnej) tym, że współpraca dotyczy przede wszystkim prostych, krótkotrwałych działań realizowanych w ramach formalnych umów i transakcji.
- Sieć wirtualna (związek wirtualny) – to sieć niezależnych podmiotów, które w stosunku do klienta występują wspólnie (z jego perspektywy mogą być postrzegane jako jedna organizacja). W takich sieciach wspólne działanie polega na integracji kluczowych kompetencji poszczególnych uczestników sieci w celu osiągnięcia efektu synergii.

Typologia zaproponowana przez Wüthricha i Philipsa nie opiera się na jednym kryterium – w poszczególnych typach zwraca się uwagę na inne charakterystyczne aspekty. Takie podejście polega na próbie uogólnienia i klasyfikacji obserwowanych w rzeczywistości form, które są (lub wydają się) sieciami organizacji. Takie indukcyjne, wielokryterialne klasyfikacje są często spotykane w literaturze przedmiotu. Na przykład Miles i Snow (1992) wyróżniają trzy typy sieci organizacji. Pierwszy to sieć stabilna, która składa się z niezależnych podmiotów koordynowanych przez dominujący podmiot (w terminologii

Wüthricha i Philipsa byłaby to sieć strategiczna). Drugi typ to sieć wewnętrzna – w terminologii Boulangera: sieć zintegrowana. Trzeci typ to sieć dynamiczna, tworzona okresowo przez powiązania z wieloma partnerami wybieranymi do realizacji konkretnych przedsięwzięć. Inne wielokryterialne typologie sieci organizacji proponowane są w następujących opracowaniach: Castells 2007; Łobos 2005; Maillat 1990; Miles, Snow 1992; Rorive 2005. Takie podejście próbuje objąć szeroki zakres przejawów „sieciowości". Z jednej strony jest to zaleta, ponieważ ukazana zostaje złożoność zjawiska, z drugiej jednak – pojęcie sieci organizacji, odnosząc się do zróżnicowanych typów sieci, staje się bardzo heterogeniczne. Widoczne jest to po przyłożeniu definicji organizacji sieciowej do poszczególnych typologii. Zauważmy, że np. w przypadku sieci strategicznej z typologii Wüthricha i Philipsa, gdzie dominujący podmiot podejmuje najważniejsze decyzje, trudno mówić o tym, że sieć jest zdecentralizowana, horyzontalna i kontrolowana przez swoich członków (w istocie występuje tu struktura hierarchiczna).

Przytoczone typologie pokazują, jak szeroko traktowana jest problematyka sieci organizacji. Nie wszystkie ściśle rozgraniczają perspektywę wewnątrz- i zewnątrzorganizacyjną – raczej próbują obejmować oba te aspekty. Nie wszystkie są też zgodne z przyjętą wąską definicją sieci organizacji. Autorzy przedstawionych typologii raczej odnoszą się do szerokiego ujęcia sieci.

3.4. PŁASZCZYZNY ANALIZY SIECI ORGANIZACJI

Można wyróżnić dwie uzupełniające się perspektywy analizy sieci organizacji: perspektywę poszczególnych organizacji działających w sieci oraz perspektywę sieci jako całości (Provan, Fish, Sydow 2007). Perspektywy te bywają również określane jako podejście na poziomie mikro i makro (Wasserman, Galaskiewicz 1994) albo perspektywa sieci egocentrycznej (*egocentric network*) i perspektywa sieci jako całości (*whole network*; Kilduff, Tsai 2007).

Najbardziej rozpowszechnionym podejściem badawczym jest perspektywa poszczególnych jednostek w sieci. W tym ujęciu można wyróżnić dwie grupy najczęściej poruszanych zagadnień. Po pierwsze, analizowane są związki między wpływami, jakie organizacja wywiera na jej działanie (np. liczba i rodzaj relacji itp.). Po drugie, można badać związek działania organizacji z pozycją, jaką zajmuje ona w sieci. Jak pokazują koncepcje wypracowane na gruncie analizy sieci społecznych, liczy się nie tylko to, jak węzeł jest połączony z innymi węzłami, lecz także to, jakie połączenia mają te inne węzły. Na przykład współpraca z organizacją słabo powiązaną z innymi ma zupełnie inne znaczenie niż współpraca z organizacją o szerokich kontaktach.

Rzadziej spotykane są analizy sieci organizacji prowadzone na poziomie sieci jako całości. W tym przypadku szczególnie mało jest badań empirycznych. W wyniku rozległego przeglądu literatury naukowej przeprowadzonego

w 2007 r. przez badaczy z USA i Niemiec zidentyfikowano jedynie 26 tego typu badań empirycznych (Provan, Fish, Sydow 2007). Przyjmując perspektywę sieci jako całości, bada się przede wszystkim własności strukturalne sieci oraz ich związek z jej działaniem. Własności strukturalne odnoszą się do tego, w jaki sposób połączone są węzły w sieci. Można tu postawić następujące pytania: Czy wszystkie węzły są połączone, czy stanowią jeden bądź więcej komponentów (grup połączonych węzłów)? Jaką część sieci obejmuje główny komponent? Czy sieć jest scentralizowana czy horyzontalna? Czy sieć jest gęsta czy rzadka (jaka część możliwych połączeń między węzłami w sieci występuje w rzeczywistości)? Czy w sieci tworzą się podgrupy silnie połączonych węzłów (kliki)?

Ponadto zauważmy, że sieci organizacji zawsze działają w jakimś kontekście – nie tylko on warunkuje ich działanie, ale także one wpływają na otoczenie. Kontekst działania jest szczególnie istotny w przypadku sieci organizacji, które mają realizować cel o charakterze publicznym (odnosi się to do sieci analizowanych w niniejszym opracowaniu). W efekcie możemy mówić o trzech płaszczyznach analizy sieci organizacji. Są to: (1) poszczególne organizacje w sieci; (2) sieć jako całość; (3) kontekst, w jakim sieć działa (Carey 2002; Provan, Milward 1995, 2001). W pierwszym ujęciu uwaga koncentruje się na wpływie sieci na poszczególne organizacje. Druga płaszczyzna dotyczy funkcjonowania sieci, w tym także wpływu poszczególnych organizacji na nie. Trzecie ujęcie odnosi się do tego, jak sieć oddziałuje na swoje otoczenie.

W niniejszym opracowaniu zostały wykorzystane wszystkie trzy płaszczyzny analizy sieci organizacji. Na poziomie organizacji analizowane jest to, jak są one połączone w ramach sieci formalnych oraz poza nimi, z kim współpracują, jak rozległą mają sieć współpracy, czego ona dotyczy itd. Ponadto badane są efekty dla organizacji uczestniczących w poszczególnych sieciach (rozwój sieci współpracy, korzyści materialne itp.). Na poziomie sieci analizowane jest działanie sieci formalnych, ich struktura, współpraca w sieci itd. Na poziomie kontekstu analizuje się uwarunkowania powstania sieci formalnych, ich miejsce w ogólnej sieci współpracy instytucji otoczenia biznesu w Polsce, a także oddziaływanie na krajowy system innowacji oraz przedsiębiorstwa korzystające z ich usług.

Należy zwrócić uwagę na jeszcze jeden istotny aspekt badania sieci organizacji. Otóż można w tym celu stosować różne metody badań ilościowych i jakościowych. Często wykorzystuje się standardowe metody statystyczne albo badania oparte na studiach przypadków. Ale ponieważ są to sieci, można też wykorzystać podejście badawcze określane jako analiza sieci (zob. rozdział 2), co pozwala na ścisłe ujęcie powiązań w sieci. Nie oznacza to, że w każdym badaniu sieci organizacji stosuje się analizę sieciową. Przeciwnie, takie podejście wykorzystywane jest zbyt rzadko, chociaż jak pokazują badania przeprowadzone przez C. Bergenholtza i C. Waldstrøma (2010), publikacje dotyczące sieci organizacji oparte na badaniach empirycznych wykorzystujące

metody analizy sieci są cytowane częściej niż badania nieoparte na tej metodzie. Podstawowym dylematem metodologicznym w badaniu sieci organizacji jest zatem posłużenie się bądź nie analizą sieci. W niniejszym opracowaniu zastosowano podejście badawcze wykorzystujące zarówno analizę sieci, jak i inne metody, w tym przede wszystkim studia przypadków. Analiza sieci stanowi tu ich uzupełnienie.

Rozdział 4

ORGANIZACJE WSPIERAJĄCE INNOWACYJNOŚĆ I TRANSFER TECHNOLOGII

4.1. INSTYTUCJE OTOCZENIA BIZNESU

Działalność gospodarcza nie przebiega w próżni. Przedsiębiorstwa zawsze funkcjonują w jakimś kontekście, który warunkuje, ale też umożliwia ich działanie. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa wymaga kontaktów nie tylko z klientami i dostawcami w procesie budowania wartości dodanej, lecz także z innymi przedsiębiorstwami, również konkurentami, administracją publiczną i innymi instytucjami publicznymi, zrzeszeniami przedsiębiorców i pracowników, instytucjami B+R, szkołami wyższymi, ośrodkami szkoleniowymi, ośrodkami doradczymi itp. W efekcie mówi się, że firmy funkcjonują w specyficznym środowisku działalności gospodarczej nazywanym także otoczeniem biznesu. W szerokim sensie otoczenie biznesu odnosi się do klimatu (środowiska) dla działalności przedsiębiorstw na danym terenie. W takim ujęciu według Z. Chojnickiego (1999, s. 368) otoczenie biznesu to

> pewien klimat działalności gospodarczej przejawiający się w powstawaniu w regionie lub ośrodku miejskim warunków sprzyjających decyzjom lokowania i rozbudowy przedsiębiorstw, w tym także działania władz publicznych, związków zawodowych, a także kształtowaniu opinii publicznej.

W wąskim sensie otoczenie biznesu rozumiane jest jako wyposażenie instytucjonalne – tworzą je instytucje otoczenia biznesu. W literaturze przedmiotu funkcjonują różne ujęcia wyposażenia instytucjonalnego posługujące się ponadto rozmaitymi pojęciami, z których najbardziej rozpowszechnione to: instytucje otoczenia biznesu, instytucje wsparcia rozwoju gospodarki, infrastruktura instytucjonalna, instytucje wsparcia, infrastruktura wsparcia, niekomercyjne otoczenie biznesu, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, infrastruktura innowacji i transferu technologii, instytucje pomostowe,

katalizatory innowacji. Różnią się one przede wszystkim zakresem zbioru instytucji identyfikowanych jako instytucje otoczenia biznesu.

Bardzo szerokie podejście reprezentują np. B. Filipiak i J. Ruszała (2009), zaliczając do zbioru instytucji otoczenia biznesu: jednostki administracji centralnej, jednostki samorządu terytorialnego, agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, jednostki zaplecza badawczo-rozwojowego, szkoły wyższe, instytucje szkoleniowo-doradcze, organizacje pracodawców i pracobiorców (w tym związki zawodowe), izby gospodarcze, handlowe i rzemieślnicze oraz inne zrzeszenia przedsiębiorców, instytucje wspierające przedsiębiorczość (w tym inkubatory przedsiębiorczości, parki przemysłowe), instytucje wspierające innowacyjność (w tym centra transferu technologii, parki technologiczne, preinkubatory), sieci wspierające przedsiębiorczość i innowacyjność (m.in. Krajowy System Usług, Punkty Kontaktowe Programów Ramowych badań UE, Krajowa Sieć Ośrodków Informacji Patentowej), Naczelną Organizację Techniczną, firmy doradcze oraz instytucje finansowe (w tym banki, fundusze inwestycyjne, fundusze pożyczkowe i poręczeniowe, fundusze typu *venture capital*). Tworząc zbiór instytucji otoczenia biznesu, autorzy wymienili większość podmiotów związanych z przedsiębiorczością. Zauważmy, że wśród instytucji otoczenia biznesu znalazły się także sieci tych instytucji – są one zatem traktowane jako osobne byty, choć przecież *de facto* tworzone są przez poszczególne instytucje wchodzące w ich skład.

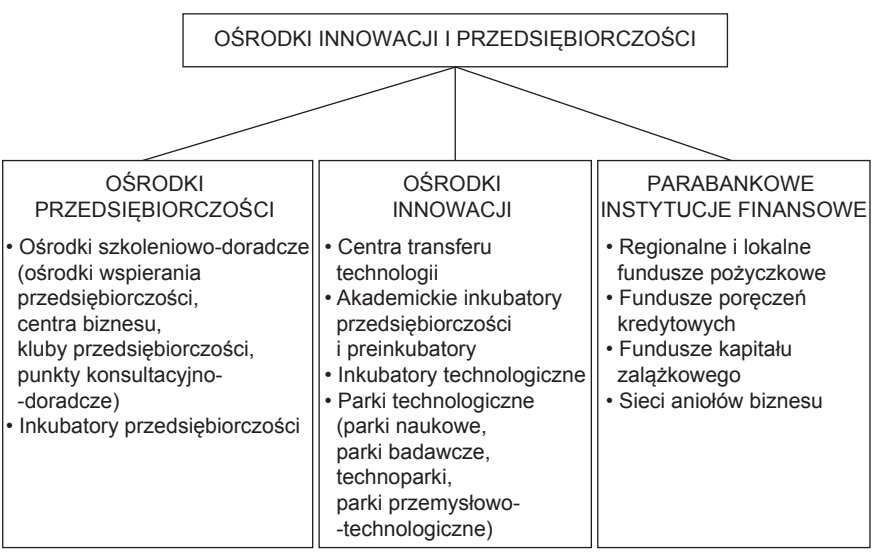
Przykładem wąskiego podejście jest praca W. Budreckiej (2004), która do instytucji otoczenia biznesu zalicza: agencje rozwoju lokalnego i regionalnego, ośrodki szkoleniowo-doradcze, organizacje reprezentujące przedsiębiorców, instytucje działające na rzecz innowacyjności (takie jak centra transferu technologii, instytuty i ośrodki badawczo-rozwojowe), fundusze pożyczkowe i poręczeniowe, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne oraz parki i centra technologiczne.

Na podstawie szerokiego przeglądu różnych klasyfikacji instytucji otoczenia biznesu zwartą koncepcję przedstawiła J. Dominiak (2006). Zaproponowana przez nią klasyfikacja jest dostosowana do polskich uwarunkowań oraz wewnętrznie ustrukturyzowana – otoczenie biznesu zostało podzielone na cztery kategorie:

- instytucje otoczenia innowacyjnego (ośrodki innowacji i przedsiębiorczości, jednostki naukowo-badawcze, szkoły wyższe);
- agencje, fundacje i stowarzyszenia wspierające działalność gospodarczą (agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, ośrodki wspierania przedsiębiorczości, centra wspierania biznesu, fundacje rozwoju, towarzystwa gospodarcze, kluby i centra przedsiębiorczości);
- organizacje samorządu gospodarczego (izby przemysłowe, handlowe, rzemieślnicze, itp.);
- firmy komercyjne świadczące usługi dla biznesu obejmujące, według Polskiej Klasyfikacji Działalności, sekcję J „pośrednictwo finansowe" oraz sekcję K „obsługa nieruchomości, firm, nauka" (ibidem, s. 13).

Jak podkreśla Dominiak, klasyfikacja nie jest całkowicie rozłączna, ponieważ zbiór instytucji otoczenia biznesu jest bardzo różnorodny – tzn. poszczególne podmioty mogą mieć różne zakresy działalności, np. zdarza się, że agencje rozwoju regionalnego zawierają w swoich strukturach instytucje otoczenia innowacyjnego, takie jak centra transferu technologii itp. Omawiana klasyfikacja wskazuje, że otoczenie biznesu tworzą: (1) niekomercyjne instytucje wspierające przedsiębiorczość oraz (2) przedsiębiorstwa (instytucje komercyjne) świadczące usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

W krajowej literaturze przedmiotu najbardziej wpływowym ujęciem instytucjonalnego otoczenia biznesu jest podejście wypracowane w środowisku tworzącym Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP). Stowarzyszenie skupia praktyków i teoretyków związanych z instytucjonalnym otoczeniem biznesu w Polsce. Jedną z kluczowych działalności SOOIPP jest stałe monitorowanie i analizowanie instytucji otoczenia biznesu, w tym przede wszystkim sporządzanie corocznych raportów zestawiających dane empiryczne na temat działania poszczególnych instytucji. Powstające od 1995 r. raporty SOOIPP szybko stały się podstawowym źródłem informacji dla analiz instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce. Również w niniejszym opracowaniu będą one traktowane jako punkt wyjścia do dalszych badań, zarówno w sferze faktograficznej dotyczącej liczby instytucji i zakresu ich działalności, jak i w sferze koncepcyjnej obejmującej definicję i klasyfikację instytucjonalnego otoczenia biznesu.



Ryc. 4.1. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości według SOOIPP

Źródło: opracowanie własne na podstawie Matusiak 2010a.

W terminologii przyjętej przez SOOIPP instytucje otoczenia biznesu określane są jako ośrodki innowacji i przedsiębiorczości[9]. Są one sklasyfikowane w trzech grupach: (1) ośrodki przedsiębiorczości; (2) ośrodki innowacji; (3) parabankowe instytucje finansowe (ryc. 4.1).

Wymienione przykładowe klasyfikacje instytucji otoczenia biznesu są zarazem jego definicjami enumeratywnymi. Bez wchodzenia w szczegółowe różnice między klasyfikacjami (pamiętając także, że przytoczone zostały jedynie wybrane przykłady klasyfikacji) zwróćmy uwagę na dwa aspekty widoczne po ich zestawieniu. Pierwszą osią różnicującą omawiane podejścia jest włączanie bądź wykluczanie pewnych typów instytucji, zwłaszcza komercyjnych, a także władz publicznych i instytucji B+R. Mamy zatem do czynienia z ujęciami szerszymi i węższymi. Z jednej strony włączenie w zakres instytucji otoczenia biznesu instytucji komercyjnych, takich jak banki, biura rachunkowe, firmy doradcze czy agencje reklamowe, pozwala na pełniejszą analizę otoczenia, w którym funkcjonują firmy. Również uwzględnienie władz publicznych, instytucji naukowo-badawczych, szkół wyższych itp. niewątpliwe umożliwia analizę szerokiego kontekstu funkcjonowania firm. Z drugiej strony rozszerzenie kategorii instytucjonalnego otoczenia biznesu powoduje, że staje się ona coraz bardziej heterogeniczna, przez co traci spójność i moc analityczną.

Drugą osią różnicującą klasyfikacje instytucji otoczenia biznesu jest podejście podmiotowe albo funkcjonalne. Podejście podmiotowe polega na klasyfikowaniu podmiotów na podstawie ich osobowości prawnej. Jest ono widoczne w typologii zaproponowanej przez J. Dominiak (2006). Z kolei podejście funkcjonalne zwraca uwagę na sposób i przedmiot działania danej instytucji, mniejszą rolę przykładając do tego, czy jest ona osobnym podmiotem w sensie posiadania osobowości prawnej czy też stanowi część większego podmiotu. Najłatwiej zrozumieć różnicę między tymi podejściami na przykładzie. Posłużmy się w tym celu przypadkiem Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Fundacja prowadzi Poznański Park Naukowo-Technologiczny, w którego ramach działają m.in. Inkubator Technologiczny i Centrum Transferu Technologii[10]. Przyjmując podejście podmiotowe, Fundację i podległe jej jednostki rozpatrujemy jako jedną instytucję. Z kolei w podejściu funkcjonalnym wymienione trzy jednostki prowadzone przez Fundację są analizowane osobno. Takie ujęcie stosowane jest właśnie przez SOOIPP. Zaletą podejścia funkcjonalnego jest możliwość wydzielenia w miarę spójnych kategorii analitycznych. Natomiast trudność polega na tym, że po pierwsze, wydzielenie poszczególnych funkcji nie zawsze jest łatwe (nie w każdym przypadku funkcjonują odrębne komórki organizacyjne), a po

[9] Krzysztof Matusiak, obecny prezes SOOIPP, wskazuje, że określenie „ośrodki innowacji i przedsiębiorczości" zostało wprowadzone do krajowego dyskursu już w 1991 r. – odbyło się wtedy w Rydzynie pod Poznaniem polsko-niemieckie seminarium poświęcone wspieraniu przedsiębiorczości (Matusiak 2010a).

[10] Dokładna nazwa to Dział Transferu Technologii Centrum Wspierania Innowacji.

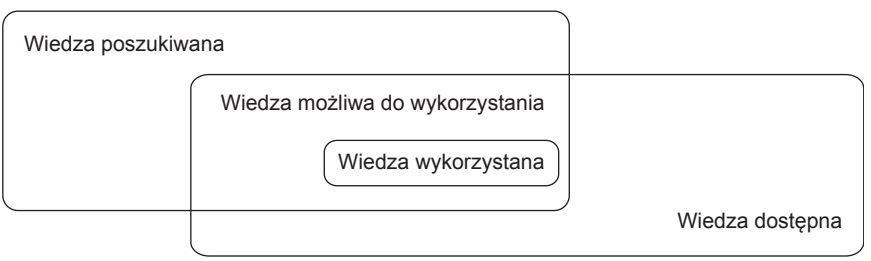
drugie, przy podejściu ilościowym występuje problem wielokrotnego zliczania instytucji, szczególnie widoczny przy analizie współpracy między instytucjami otoczenia biznesu. Jak bowiem traktować komórki organizacyjne działające w ramach wspomnianego Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego? Podmiotem współpracy formalnej zawsze jest jednostka mająca osobowość prawną. W relacjach zewnętrznych, przynajmniej tych o charakterze formalnym, nie ma sensu zatem osobno rozpatrywać poszczególnych komórek organizacyjnych. Także współpraca między nimi będzie miała inny charakter niż współpraca między organizacjami odrębnymi w sensie prawnym. O ile zatem podejście funkcjonalne dobrze służy analizie działalności poszczególnych instytucji, o tyle w przypadku współpracy międzyorganizacyjnej lepsze wydaje się podejście podmiotowe. W niniejszym opracowaniu wykorzystano obie te perspektywy. Perspektywa funkcjonalna posłużyła do przedstawienia rozwoju instytucji otoczenia biznesu w Polsce – zostało ono oparte na danych wtórnych SOOIPP. Natomiast do analizy współpracy między instytucjami otoczenia biznesu w ramach sieci formalnych wykorzystano perspektywę podmiotową.

4.2. FUNKCJE OŚRODKÓW INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Działalność ośrodków innowacji i przedsiębiorczości polega na wspieraniu przedsiębiorstw lub potencjalnych przedsiębiorców w trzech zasadniczych obszarach. Pierwszy dotyczy wsparcia finansowego. Ten rodzaj aktywności jest podstawową funkcją tzw. parabankowych instytucji finansowych (regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, fundusze poręczeń kredytowych, fundusze kapitału zalążkowego, sieci aniołów biznesu). Drugi obszar to zapewnienie materialnych (przestrzeń, dostęp do urządzeń) lub formalnych (osobowość prawna) warunków zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej. Jest to podstawowa funkcja różnego rodzaju inkubatorów i parków technologicznych. Trzeci obszar dotyczy wszelkiego rodzaju usług o charakterze miękkim (udzielanie informacji, doradztwo, szkolenia, wsparcie transferu technologii itp.) oferowanych firmom i potencjalnym przedsiębiorcom. Jest to podstawowa domena ośrodków szkoleniowo-doradczych i centrów transferu technologii. Usługi z trzeciego obszaru są często oferowane jako usługi uzupełniające przez podmioty, których podstawowa działalność polega na wsparciu finansowym czy zapewnieniu warunków do prowadzenia działalności. W ramach trzeciego obszaru możemy wyróżnić szczególnie interesującą z punktu widzenia innowacyjności grupę usług, które określa się jako usługi pomostowe, a świadczące je jednostki jako organizacje pomostowe. Istotą działalności organizacji pomostowych jest organizowanie przepływu wiedzy od podmiotów, które ją mają, do podmiotów, które jej poszukują. Działalność taką określa się szeroko jako transfer wiedzy lub wąsko jako transfer technologii. Transfer technologii definiowany jest ogólnie jako przekazywanie wiedzy technologicznej między organizacjami (zob. np. Speser 2006; Klimczak 2008).

Podobnie można zdefiniować transfer wiedzy jako przekazywanie wiedzy między organizacjami.

Mówiąc o przepływie wiedzy między organizacjami, można wyróżnić czynnik popytowy i podażowy. Z jednej strony przedsiębiorstwa zgłaszają zapotrzebowanie na wiedzę, poszukując przewag konkurencyjnych opartych np. na wydajniejszych technologiach produkcyjnych czy nowych produktach. Z drugiej strony instytucje sfery nauki, ale także przedsiębiorstwa dostarczają wiedzę, którą (przynajmniej częściowo) można zastosować w praktyce. Zakresy wiedzy poszukiwanej i oferowanej pokrywają się tylko w pewnym stopniu. Jedynie część dostępnej w danym momencie wiedzy nadaje się do praktycznego wykorzystania. Podobnie można zaspokoić jedynie część popytu na wiedzę: albo poszukiwana wiedza nie jest jeszcze wytworzona, albo jest w ogóle „niewytwarzalna". Nie każda wiedza dostępna i poszukiwana jest jednak praktycznie wykorzystywana (ryc. 4.2). Wynika to m.in. z braku kanałów komunikacji między dysponującymi daną wiedzą (producenci wiedzy) a jej poszukującymi (konsumenci wiedzy)[11].

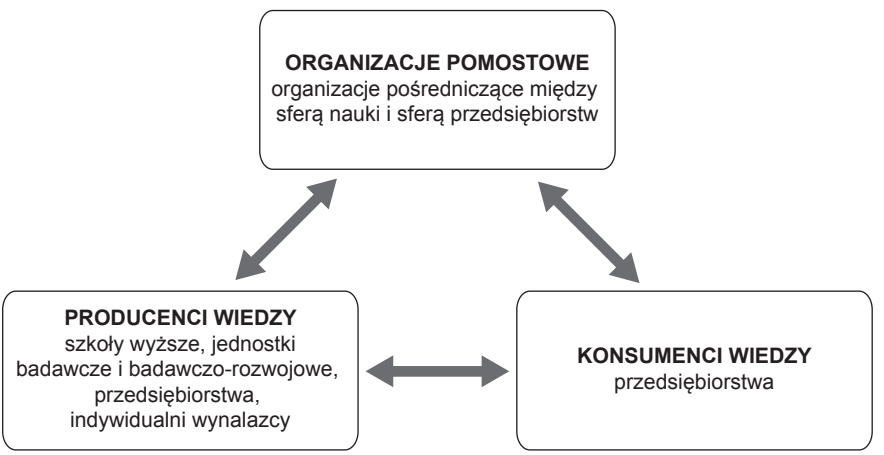


Ryc. 4.2. Relacje między wiedzą dostępną, poszukiwaną i wykorzystywaną
Źródło: opracowanie własne.

Organizacje pomostowe w procesie transferu wiedzy mogą spełniać dwie zasadnicze funkcje: poszukiwania wiedzy, na którą zgłoszono zapotrzebowanie (strona popytowa), lub szukania możliwości zastosowania wiedzy wytworzonej (strona podażowa). To, na którym z tych działań będą koncentrować swoje wysiłki, może być uwarunkowane ich instytucjonalnym umiejscowieniem, np. organizacje pomostowe funkcjonujące przy jednostkach B+R skupiać się będą na komercjalizacji wytworzonej w tych jednostkach wiedzy, podczas gdy jednostki działające przy organizacjach przedsiębiorców będą przede wszystkim poszukiwać rozwiązań dla zgłaszających się przedsiębiorców.

[11] Niewykorzystywanie wiedzy może być podyktowane również innymi czynnikami: etycznymi (brak akceptacji moralnej), prawnymi (np. prawa własności intelektualnej), ekonomicznymi (nieopłacalność), społecznymi (brak zapotrzebowania).

Przepływ wiedzy między jej producentami i konsumentami może być bezpośredni lub pośredni (ryc. 14.3). W znaczącej większości przypadków mamy do czynienia z przepływem bezpośrednim (bezpośrednie, osobiste kontakty, firmy odpryskowe itd.). Jak wynika z badań empirycznych, jedynie nieliczne przedsiębiorstwa wskazują jako źródła wiedzy organizacje pośredniczące[12]. Należy podkreślić, że odwrotna sytuacja (tzn. większość wiedzy przekazywana przez organizacje pomostowe) nie wydaje się pożądana. Skuteczne działanie organizacji pomostowych nie powinno przejawiać się w dążeniu do kontrolowania całości przepływów wiedzy, lecz w efektywnym łączeniu jej producentów i konsumentów, którzy mogą kontynuować współpracę bez potrzeby pośrednictwa lub w ramach bezpośrednich kontaktów przekazywać wiedzę kolejnym podmiotom.



Ryc. 4.3. Schemat przepływu wiedzy między producentami, konsumentami i organizacjami pomostowymi

Źródło: opracowanie własne.

4.3. OŚRODKI INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W KRAJOWYM I REGIONALNYM SYSTEMIE INNOWACJI

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości są ważnymi elementami krajowego systemu innowacji oraz regionalnych systemów innowacji. Koncepcja krajowego systemu innowacji (i ukształtowana na jej gruncie koncepcja

[12] Świadczą o tym wyniki badania przeprowadzanego w 2006 r., na potrzeby którego przebadano reprezentatywną próbę 1001 MŚP (Pyciński, Żołnierski 2007). Współpracę z inkubatorami przedsiębiorczości deklarowało około 1% przedsiębiorców, z centrami transferu technologii – także 1%, parkami przemysłowymi – 1%, parkami naukowo-technicznymi – 1%. Jak widać, w 2006 r. w ogólnopolskiej próbie trudno było trafić na jakiekolwiek przedsiębiorstwo współpracujące z wymienionymi typami instytucji.

regionalnego systemu innowacji) to najogólniejsze i zarazem najbardziej rozpowszechnione ujęcie akcentujące znaczenie współpracy dla innowacyjności na poziomie makro. Można wskazać także na koncepcje bliskoznaczne, takie jak model „potrójnej helisy" (*triple helix*) H. Etzkowitza i L. Leydesdorffa (2000) czy w polskiej literaturze model sceny innowacji A. Jasińskiego (2006), które wpisują się w szeroki nurt rozważań nad krajowym systemem innowacji. Początki myślenia w kategoriach krajowego systemu innowacji wiążą się z zakwestionowaniem liniowego modelu procesu innowacyjnego i zastąpieniem go podejściem wskazującym na znaczne skomplikowanie tego procesu oraz efekty mnożnikowe występujące w wyniku interakcji między systemami technologicznymi, ekonomicznymi, społecznymi, zarządczymi (Okoń-Horodyńska 2000). Poszczególni autorzy rozwijający koncepcję krajowego systemu innowacji akcentują inne jego elementy i wydzielają różne jego części składowe[13]. Jednak trzon rozważań nad krajowym systemem innowacji jest zawsze podobny. Podkreśla się przede wszystkim, że narodowe gospodarki są zróżnicowane pod względem struktury systemów produkcyjnych i konstrukcji instytucjonalnych, a istotę systemu innowacji upatruje się w szczególnym kształcie sieci współdziałających instytucji w sektorze zarówno publicznym, jak i prywatnym (zob. Okoń-Horodyńska 1998). Innymi słowy, liczy się nie tyle działalność poszczególnych instytucji (firm, uniwersytetów, instytutów badawczych, instytucji otoczenia biznesu), ile „sposób, w jaki oddziałują one między sobą jako elementy kolektywnego systemu wytwarzania i wykorzystywania wiedzy oraz ich powiązania z instytucjami społecznymi (takimi jak wartości, normy, uwarunkowania prawne)" (Smith, Dietrichs, Nås 1996, cyt. za: OECD 1999b, s. 24).

Poszczególne ujęcia krajowego systemu innowacji oraz regionalnych systemów innowacji przypisują mniej lub bardziej eksponowaną rolę ośrodkom innowacji i przedsiębiorczości, zawsze jednak są one w jakiś sposób obecne. Rozumowanie w kategoriach krajowego i regionalnego systemu innowacji wskazuje na dwie cechy ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Po pierwsze, w każdym kraju i regionie mamy do czynienia z innym zestawem tego rodzaju instytucji, które wykształciły się w określonym kontekście i mają własną historię. Ich obecny kształt jest zależny od uwarunkowań historycznych – występuje tutaj zatem znane zjawisko tzw. zależności od ścieżki (*path dependency*; zob. np. Braczyk, Cooke, Heidenreich 1998; Benko 1993). Po drugie, ośrodki innowacji i przedsiębiorczości stanowią element większej całości, część systemu, innego w każdym kraju i regionie. Ich działanie zależy od otoczenia, w którym funkcjonują, miejsca, jakie zajmują w systemie, oraz od tego, jak są powiązane między sobą, a także z innymi elementami systemu.

[13] Zob. np. Balzat, Hanusch 2003; Braczyk, Cooke, Heidenreich 1998; Cooke 2003, 1998; Cooke, Etxebarria, Uranga 1997; Cooke, Morgan 1998; Jasiński 2006; Lundvall 1992; Moulaert, Sekia 2003; OECD 1999a, 1999b, 2001; Okoń-Horodyńska 1998; Patel, Pavitt 1994.

4.4. OŚRODKI INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W POLSCE[14]

Według raportu przygotowanego przez ekspertów SOOIPP w 2010 r. w Polsce funkcjonowało 735 ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Były to (Matusiak 2010b):

- 24 parki technologiczne i 21 inicjatyw parkowych;
- 20 inkubatorów technologicznych;
- 62 akademickie inkubatory przedsiębiorczości (i preinkubatory);
- 45 inkubatorów przedsiębiorczości;
- 90 centrów transferu technologii;
- 8 sieci aniołów biznesu;
- 82 lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe oraz 12 funduszy kapitału zalążkowego;
- 54 fundusze poręczeń kredytowych;
- 317 ośrodków szkoleniowo-doradczych.

Najliczniejszą grupę stanowiły **ośrodki szkoleniowo-doradcze** (43%), czyli instytucje oferujące relatywnie najprostsze usługi. Cele ich działania to przede wszystkim: popularyzowanie idei przedsiębiorczości i samozatrudnienia, wspieranie tworzenia oraz rozwijania małych i średnich przedsiębiorstw, realizacja wspólnych inicjatyw z władzami lokalnymi, regionalnymi oraz innymi podmiotami (Matusiak, Mażewska 2008). Ośrodki realizowały te cele przez różne działania, najczęściej jednak związane z funduszami unijnymi. 22% czasu pracy ośrodki przeznaczały na informowanie o programach unijnych, a ponadto 14% na doradztwo w zakresie przygotowania wniosków dotacyjnych, przede wszystkim dotyczących funduszy UE. Obie te kategorie stanowią około jednej trzeciej aktywności ośrodków. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że przynajmniej część pozostałych aktywności ośrodków także była związana z funduszami UE (np. asysta w tworzeniu nowych firm czy aktywizacja środowisk lokalnych). W efekcie za główną funkcję ośrodków szkoleniowo-doradczych w analizowanym okresie można uznać wspieranie absorbcji środków dostępnych w ramach funduszy unijnych (tab. 4.1).

Parabankowe instytucje finansowe stanowiły 21% ośrodków przedsiębiorczości i innowacji w Polsce w 2010 r. Najwięcej było wśród nich lokalnych i regionalnych funduszy pożyczkowych (82) i poręczeniowych (54). Znacznie mniej licznie reprezentowane były fundusze kapitału zalążkowego (12) i sieci aniołów biznesu (8). Poszczególne grupy instytucji należących do tej kategorii

[14] Rozdział opiera się na materiałach SOOIPP. Przedstawione zostały jedynie wybrane najważniejsze aspekty działania ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, w tym głównie zakres działalności poszczególnych rodzajów ośrodków. Szczegółowe charakterystyki ośrodków innowacji i przedsiębiorczości dostępne są w corocznych raportach SOOIPP.

mają nieco inną specyfikę działalności. Fundusze poręczeń kredytowych udzielają ich firmom, które nie mają wymaganych przez banki zabezpieczeń lub nie mogą wykazać się wystarczającą historią kredytową (Nowak 2004). Podobnych klientów obsługują fundusze pożyczkowe, jednak zamiast poręczenia udzielają pożyczki, zazwyczaj na preferencyjnych warunkach (Bartkowiak 2009). Fundusze kapitału zalążkowego (*seed capital*) to podmioty wyspecjalizowane w inwestycjach w projekty biznesowe znajdujące się na początkowym etapie rozwoju (założenie i rozruch firmy; Głodek 2008). Natomiast sieci aniołów biznesu (*business angels networks*) to instytucje, które zrzeszają inwestorów indywidualnych i kojarzą ich z wymagającymi wsparcia kapitałowego (oraz merytorycznego) nowymi projektami biznesowymi o dużym potencjale wzrostu i zwrotu z inwestycji (Dąbrowska 2008).

Tab. 4.1. Aktywność ośrodków szkoleniowo-doradczych według czasu pracy przeznaczanego na poszczególne rodzaje działalności (w %, 2010 r.)

Rodzaj aktywności	**%**
Informowanie o programach unijnych	22,5
Szkolenia i doradztwo zawodowe dla bezrobotnych	15,6
Doradztwo i szkolenia dla firm	15,0
Asysta w tworzeniu nowych firm	14,9
Przygotowanie wniosków dotacyjnych i pomoc w zdobywaniu funduszy	14,0
Aktywizacja środowisk lokalnych	7,9
Transfer technologii	7,1
Inne	2,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SOOIPP.

Różnego rodzaju **inkubatory** stanowią 17% ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. W tej grupie najliczniej reprezentowane są akademickie inkubatory przedsiębiorczości (preinkubatory) – 62 jednostki. Są to ośrodki działające przy szkołach wyższych lub w ich otoczeniu, które wspierają studentów i absolwentów w rozpoczynaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej. Połowa polskich akademickich inkubatorów przedsiębiorczości to jednostki działające w ramach Fundacji AIP (warto zaznaczyć, że w sensie prawnym nie są to odrębne podmioty). Pozostałe akademickie inkubatory przedsiębiorczości są jednostkami wyższych uczelni (20) lub działają przy parkach technologicznych itp. (11). Drugą pod względem liczebności grupą są inkubatory przedsiębiorczości (45). Najmniej licznie reprezentowane są inkubatory technologiczne (20). Cechą wspólną wszystkich rodzajów inkubatorów jest to, że udostępniają one pomieszczenie, zazwyczaj po preferencyjnych stawkach, potrzebne do rozpoczęcia przez firmę działalności i jej rozwoju przez pierwszy okres istnienia (do kilku lat). Ponadto zapewniają usługi doradcze związane

z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej, a także oferują mniejszy lub większy zakres obsługi księgowej, prawnej i technicznej. Przy niektórych inkubatorach przedsiębiorczości działają też inne rodzaje ośrodków przedsiębiorczości i innowacji, zazwyczaj ośrodki szkoleniowo-doradcze, fundusze pożyczkowe i poręczeniowe – zatem firmy działające w ramach inkubatora mają do tych instytucji bezpośredni dostęp. Warto zaznaczyć, że zapewnienie pomieszczeń do prowadzenia działalności nie zawsze jest potrzebne czy kluczowe – mówimy wtedy o inkubatorach wirtualnych; ich rola polega wtedy przede wszystkim na udzielaniu usług wspierających. Poszczególne rodzaje inkubatorów różni to, do jakich klientów są skierowane (akademickie inkubatory przedsiębiorczości nastawione są przede wszystkim na studentów i absolwentów), oraz profil „technologiczny" – inkubatory przedsiębiorczości mają na celu wspieranie przedsiębiorczości w ogóle, a inkubatory technologiczne koncentrują się na tworzeniu przedsiębiorstw wykorzystujących bardziej zaawansowane technologie czy bardziej specjalistyczną wiedzę.

W 2010 r. w inkubatorach przedsiębiorczości działało 1250 firm zatrudniających ponad 4,7 tys. osób. W inkubatorach technologicznych zlokalizowane były 382 firmy o łącznym zatrudnieniu 1,9 tys. osób. Natomiast w akademickich inkubatorach przedsiębiorczości inkubowane były 2832 pomysły biznesowe (zob. Matusiak 2010b). W ostatnim przypadku nie zawsze można mówić o przedsiębiorstwach jako o osobnych podmiotach, ponieważ np. w inkubatorach działających w ramach Fundacji AIP przyjęto zasadę, że rozwijany projekt biznesowy do momentu opuszczenia inkubatora korzysta z osobowości prawnej Fundacji AIP.

Stosunkowo liczną grupę ośrodków innowacji stanowią **centra transferu technologii** – 90 ośrodków, co stanowi 12% wszystkich analizowanych jednostek. Jest to grupa bardzo zróżnicowana wewnętrznie. 38% centrów transferu technologii to ośrodki innowacji NOT, utworzone w ramach jednego z projektów unijnych z okresu 2004–2006 – obecnie mniej więcej połowa z nich w zasadzie nie działa (zob. podrozdział 5.2.5). Pozostałe centra transferu technologii to głównie jednostki działające przy szkołach wyższych (23%) lub instytucjach B+R (32%). Cele działalności centrów transferu technologii obejmują: waloryzację potencjału naukowego i innowacyjnego dostępnego w danej jednostce czy na danym terenie (poprzez transfer technologii i wiedzy), stymulowanie współpracy między sferami nauki i biznesu (z tego powodu nazywane są czasami instytucjami pomostowymi), identyfikowanie potrzeb technologicznych i innowacyjnych przedsiębiorstw, np. w formie audytów technologicznych, opracowywanie studiów przedinwestycyjnych, wspieranie rozwoju przedsiębiorczości technologicznej (Matusiak 2006). Ośrodki realizują te cele przez różnorodne działania, wśród których zadania związane wprost z transferem technologii wcale nie są najważniejsze. Stanowią one mniej niż połowę aktywności ośrodków (transfer i komercjalizacja technologii, doradztwo technologiczne i patentowe – 22,4%; promocja osiągnięć lokalnego

środowiska naukowego – 12,9%; ochrona własności intelektualnej – 6,2%). Sporą część aktywności centrów transferu technologii stanowią doradztwo i szkolenia dla firm, przede wszystkim MŚP (22,4%), ale też dużych (2,5%). Niemałe znaczenie ma także wspieranie absorbcji funduszy unijnych – przygotowywanie wniosków dotacyjnych (12,9%) oraz informowanie o programach unijnych (10,9%; tab. 4.2).

Tab. 4.2. Aktywność centrów transferów technologii według czasu pracy przeznaczanego na poszczególne rodzaje działalności (w %, 2010 r.)

Rodzaj aktywności	**%**
Transfer i komercjalizacja technologii, doradztwo technologiczne i patentowe	22,4
Doradztwo i szkolenia dla MŚP	20,8
Doradztwo i szkolenia dla dużych firm	2,5
Promocja osiągnięć lokalnego środowiska naukowego	12,9
Przygotowanie wniosków dotacyjnych	12,1
Działalność informacyjna o programach unijnych	10,9
Ochrona własności intelektualnej	6,2
Pomoc w tworzeniu firm i funkcjonowaniu nowo powstałych	4,9
Inne	7,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SOOIPP.

Wśród działających w Polsce ośrodków innowacji i przedsiębiorczości najmniej liczną grupę stanowią **parki technologiczne**. W 2010 r. działały 24 takie parki (ponadto zidentyfikowano 21 inicjatyw ich utworzenia, z czego 9 parków było przygotowywanych do rozpoczęcia działalności, a 12 inicjatyw znajdowało się w zaawansowanej fazie projektowania). Na określenie parku technologicznego używane są również inne nazwy np.: park naukowo-badawczy, park naukowy, park naukowo-technologiczny, park przemysłowo technologiczny, technopol, technopolia itd. Ogólnym celem działania parków technologicznych jest optymalizacja warunków do powstawania i rozwoju innowacyjnych firm oraz transferu technologii (Matusiak 2010c). Parki technologiczne są najbardziej zaawansowanymi formami ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Często w ramach jednej struktury obejmują funkcje innych typów ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. W 70% funkcjonujących w Polsce parków technologicznych działał także inkubator technologiczny, w 59% ośrodek szkoleniowo-doradczy, w 50% preinkubator lub akademicki inkubator przedsiębiorczości, a w 36% centrum transferu technologii. Oznacza to, że oprócz podstawowej funkcji – udostępniania powierzchni na prowadzenie działalności gospodarczej – oferują one zazwyczaj szereg usług dodatkowych, wspierających funkcjonujące w nich firmy, a także firmy działające poza parkami.

W 2010 r. w polskich parkach technologicznych działało 718 przedsiębiorstw, które zapewniały prawie 25 tys. miejsc pracy. Większość stanowiły MŚP (492). 75 to firmy z kapitałem zagranicznym, a 39 to duże firmy krajowe – na te ostatnie przypada blisko połowa całego zatrudnienia w parkach technologicznych. Jedynie 72 firmy zatrudniające 181 osób to akademickie firmy odpryskowe (innowacyjne firmy utworzone przez przedstawicieli środowiska naukowego). Ponadto w parkach działają inne instytucje, w tym naukowe (w sumie 26 podmiotów).

Przedstawiony krótki przegląd ośrodków innowacji i przedsiębiorczości pokazuje, że stanowią one bardzo różnorodną grupę. Ponadto poszczególne ośrodki oferują różnego rodzaju zakres usług. Przykładowo w niektórych inkubatorach obsługa księgowa firmy jest zapewniana przez inkubator i pozostaje bezpłatna, podczas gdy inne inkubatory w ogóle jej nie oferują[15]. Wszystko to powoduje, że mamy do czynienia z grupą bardzo zróżnicowanych jednostek, które z tego powodu trudno porównywać.

[15] Zakres usług oferowanych przez poszczególne ośrodki innowacji i przedsiębiorczości jest szczegółowo przedstawiany w raportach SOOIPP (zob. Matusiak 2010b).

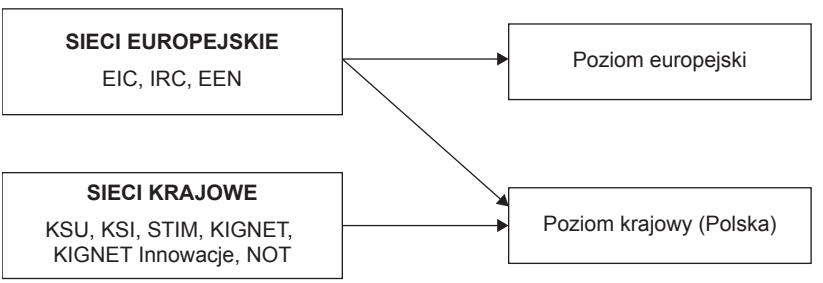
Rozdział 5

FORMALNE SIECI OŚRODKÓW INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

W niniejszym rozdziale przedstawiono studia przypadków dziewięciu formalnych sieci instytucji otoczenia biznesu. Rozdział podzielono na dwie części. W pierwszej omówione zostały sieci europejskie, w drugiej zaś – krajowe. Analiza sieci europejskich obejmuje dwie części. Najpierw omawiany jest wymiar europejski badanych sieci, następnie wymiar krajowy. Takie rozwiązanie pozwala z jednej strony uchwycić działanie sieci w wymiarze europejskim, a z drugiej – bardziej szczegółowo prześledzić obecność sieci w Polsce. Opisy sieci na poziomie europejskim tworzą także tło dla opisu krajowego – tzn. ogólne informacje o sieci, jej genezie, zasadach funkcjonowania itp. są przedstawiane w części dotyczącej wymiaru europejskiego i nie są już powtarzane w części poświęconej działaniu sieci w Polsce. Takie rozwiązanie jest uzasadnione, ponieważ ogólne ramy działania sieci były wspólne dla całej sieci. Wobec tego prezentowane w rozdziale studia przypadków można rozpatrywać w dwóch perspektywach: po pierwsze, jako niezależne studia przypadków sieci europejskich, i po drugie, jako studia przypadków działania sieci europejskich w Polsce – te jednak dla pełnego obrazu muszą funkcjonować w zestawieniu z opisami sieci na poziomie europejskim (ryc. 5.1). Ponadto należy dodać, że polskie studia przypadków są uzupełnione wynikami badania ilościowego zaprezentowanymi w kolejnym rozdziale.

Badane sieci działały w różnych okresach (ryc. 5.2). Najdłużej funkcjonowały sieci EIC i IRC, które były obecne w Polsce odpowiednio przez 16 i 11 lat. Zakończyły one działalność na przełomie 2007 i 2008 r. i zostały zastąpione przez sieci EEN. W wyniku przystąpienia Polski do UE i pojawienia się możliwości finansowania działań IOB w ramach funduszy europejskich, w 2005 r. powstały sieci STIM, NOT i KIGNET, które zakończyły działalność po dwóch–trzech latach. W ramach kolejnego rozdania funduszy europejskich (programy operacyjne na lata 2007–2013) powołano kolejne inicjatywy

Punktów Konsultacyjnych KSU (PK KSU), KSI 5.2 oraz KIGNET Innowacje. Należy zaznaczyć, że Punkty Konsultacyjne KSU działały w różnych formach od momentu powstania KSU w 1996 r. Jednak między projektem PK KSU uruchomionym w 2008 r. i wcześniejszymi inicjatywami nie ma bezpośredniej ciągłości, można więc obecny projekt traktować jako osobną inicjatywę. W momencie przeprowadzania omówionego w tek książce badania realizowane były cztery projekty (EEN, KIGNET Innowacje, PK KSU, KSI 5.2) natomiast pięć sieci zakończyło już działalność (EIC, IRC, STIM, NOT, KIGNET).

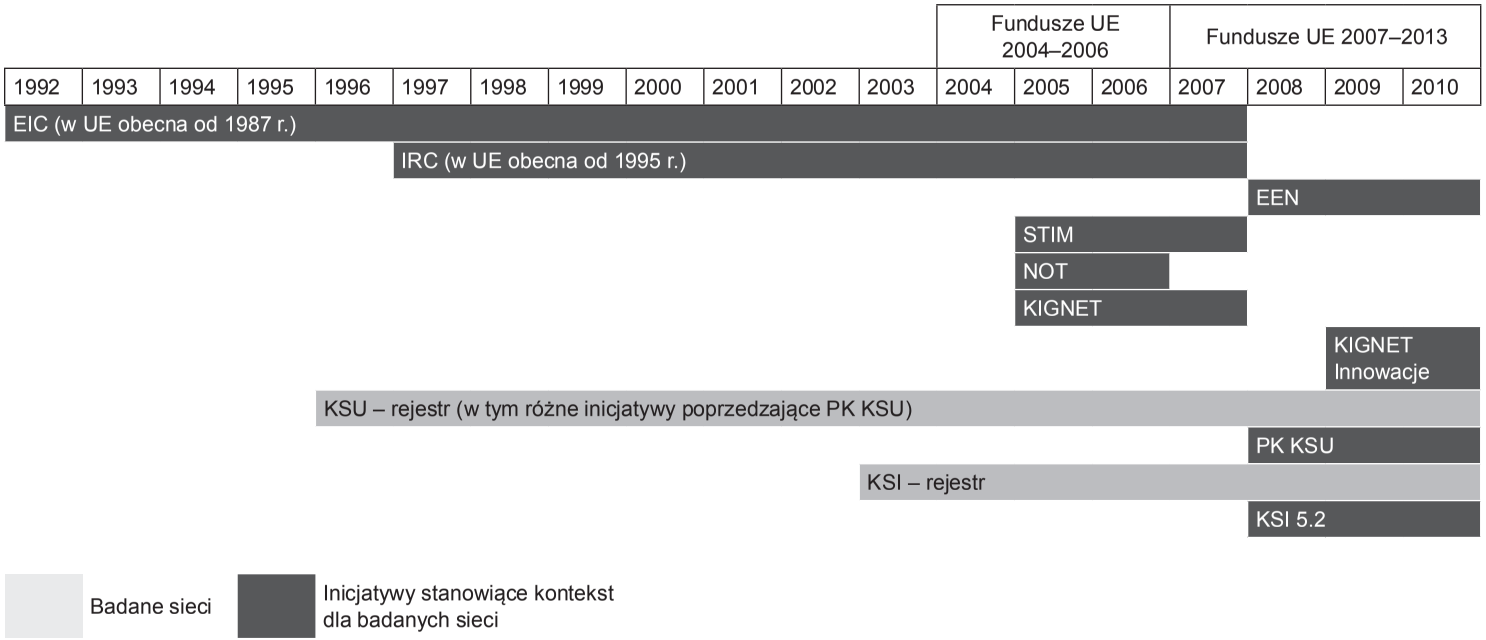


Ryc. 5.1. Układ studiów przypadku

Źródło: opracowanie własne.

Autonomiczne organizacje mogą należeć do jednej sieci formalnej, ale mogą także uczestniczyć w wielu takich inicjatywach. Z jednej strony może to świadczyć o prężności organizacyjnej takich podmiotów, które aktywnie wykorzystują możliwości realizacji projektów. Z drugiej strony jednostki uczestniczące w więcej niż jednej sieci formalnej stają się elementami łączącymi różne sieci. Takie podmioty zajmują pozycję brokerów przepływów między poszczególnymi sieciami. Oczywiście nie musi się to przekładać automatycznie na współpracę między sieciami, ale z całą pewnością tworzy pewien potencjał do jej podjęcia. Jednocześnie należy zaznaczyć, że współpraca wcale nie musi wykorzystywać opisywanego kanału. Można się spodziewać, że współpraca między ośrodkami należącymi do różnych sieci odbywa się na zasadzie kontaktów nieformalnych, stymulowanych np. bliskością przestrzenną partnerów.

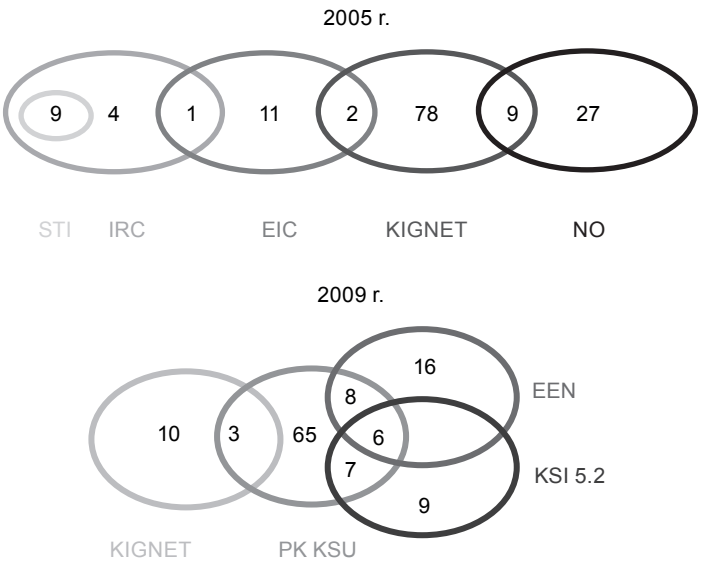
Powiązania między analizowanymi sieciami zostały zbadane w dwóch punktach czasowych: w 2005 i 2009 r., tak aby uchwycić dwa różne zestawy sieci (ryc. 5.2). Badanie powiązań sprzed roku 2005, między IRC i EIC, jest bezcelowe – sieci te nie miały bowiem wspólnych węzłów do 2005 r., gdy Fundacja Inkubator z Łodzi, obecna od 1997 r. w IRC, przystąpiła także do EIC. Przede wszystkim należy stwierdzić, że zarówno w 2005, jak i 2009 r. badane sieci miały wspólne węzły, które zapewniały połączenia między wszystkimi inicjatywami formalnymi (ryc. 5.3). W 2005 r. integrującą rolę odgrywały sieci EIC i KIGNET, natomiast w 2009 r. – PK KSU, ale także sieci KSI 5.2 oraz EEN



Ryc. 5.2. Badane formalne sieci organizacji w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

miały dużo wspólnych węzłów (organizacji uczestniczących w obu sieciach). Widoczne jest też to, że sieć STIM była podsiecią IRC (wszystkie organizacje w sieci STIM należały również do IRC). Analizując sieci organizacji, należy zatem pamiętać, że są to inicjatywy, które nakładają się na siebie w tym sensie, że niektóre organizacje uczestniczą równocześnie w dwu lub więcej sieciach.



Ryc. 5.3. Powiązania między formalnymi sieciami IOB w Polsce (liczba organizacji należących do poszczególnych sieci)

Źródło: opracowanie własne.

5.1. SIECI EUROPEJSKIE

5.1.1. Euro Info Centres – poziom europejski

Projekt uruchomienia sieci Euro Info Centres (EIC) został zainicjowany przez Komisję Wspólnot Europejskich w 1986 r. Pierwsze 39 ośrodków EIC zaczęło działać rok później w krajach wówczas należących do Wspólnot Europejskich. Sieć funkcjonowała do 2007 r. i przez te 20 lat nie tylko się rozrosła, zwiększając liczbę ośrodków do ponad 280 oraz obejmując swoim działaniem nowe kraje, lecz także zwiększył się zakres merytoryczny jej działalności. Początkowo rolą sieci było udzielanie informacji małym i średnim przedsiębiorstwom na temat działalności Wspólnot Europejskich[16],

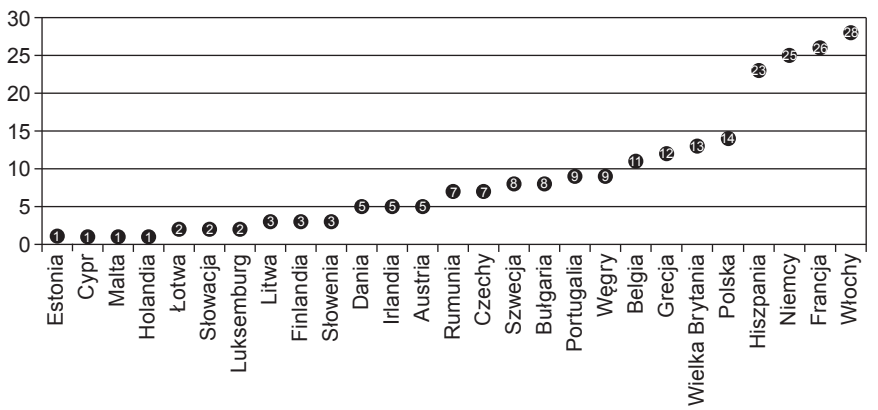
[16] Wspólnoty Europejskie zostały zastąpione przez Unię Europejską na podstawie traktatu z Maastricht z 1993 r.

a w szczególności na temat polityk i programów europejskich. Stosunkowo szybko zakres usług się rozszerzał, obejmując rozmaite formy usług informacyjnych, doradztwa i pomocy dla przedsiębiorstw znajdujących się w różnych stadiach rozwoju, a także działań dotyczących kojarzenia partnerów biznesowych itp.[17]. Ideą przyświecającą działalności sieci było stworzenie punktów pierwszego kontaktu (*first stop shop*) we wszystkich istotnych kwestiach dotyczących MŚP na poziomie europejskim. Sieć EIC stała się także narzędziem wykorzystywanym przez Komisję Europejską do zbierania opinii, uwag, pomysłów i oczekiwań przedsiębiorców na temat podejmowanych przez Komisję działań, np. w drodze inicjatywy pod nazwą Interaktywne Kształtowanie Polityki (*Interactive Policy Making*), w ramach której ośrodki przekazywały do elektronicznej bazy danych prowadzonej przez KE problemy zgłaszane przez przedsiębiorców (szerzej zob. np. Baskoy 2009). Komisja Europejska przykładała bardzo dużą wagę do EIC, określając sieć jako „trzon europejskiego wsparcia dla MŚP" (*backbone of Community support for SMEs*; Komisja Europejska 2004b, s. 8).

Jak już wspominano, liczba ośrodków EIC stopniowo rosła. Początkowo działały one tylko w krajach należących do Wspólnot Europejskich. Dość szybko jednak, bo już pod koniec 1990 r., wobec dużego zainteresowania siecią Euro Info Centres w krajach poza Wspólnotami, a także zainteresowaniem przedsiębiorstw z krajów Wspólnoty nowymi rynkami, Komisja Wspólnot Europejskich zdecydowała o rozszerzeniu sieci (RARR 2006). Od tej pory w krajach EFTA (European Free Trade Association, Europejska Strefa Wolnego Handlu) oraz objętych programem PHARE mogły być uruchamiane tzw. Korespondencyjne EIC. Pierwszy ośrodek EIC w krajach Europy Środkowo-Wschodniej został utworzony w 1991 r. w Warszawie (zob. podrozdział 5.1.4). W 1993 r. do EIC dołączyły ośrodki z Bułgarii, Cypru, Słowacji, Słowenii i Węgier. Rok później powstał ośrodek EIC na Litwie. W 1995 r. utworzono ośrodki w Czechach, Estonii i Rumunii, a w 1996 r. – na Łotwie (Komisja Europejska 2004a). Ośrodki w tych krajach działały najpierw jako centra korespondencyjne, a po 1999 r. uzyskały status pełnoprawnych członków sieci. Centra korespondencyjne oraz ośrodki stowarzyszone powstawały także w innych krajach. W ostatnim roku działalności (2007) sieć była obecna

[17] Sieć EIC nie posiadała oficjalnego szczegółowego katalogu usług określającego dokładnie ofertę ośrodków. Paweł Głodek i Mariusz Gołębiowski (2006b, s. 36) wymieniają osiem zakresów usług ośrodków EIC dla przedsiębiorców: (1) pomoc w ubieganiu się o dofinansowanie w ramach projektów Komisji Europejskiej; (2) udostępnianie precyzyjnych analiz na temat danego kraju lub rynku; (3) doradztwo w zakresie przepisów europejskich; (4) pomoc w prowadzeniu działalności eksportowej w obrębie Europy i poza nią; (5) pomoc w poszukiwaniu partnerów handlowych, możliwości inwestycji lub dostawców; (6) udostępnianie informacji na temat programów i przetargów publicznych instytucji europejskich; (7) organizacja wyjazdów firm na targi i wystawy za granicą oraz misje gospodarcze; (8) pomoc dla przedsiębiorstw wprowadzających innowacje. Liczne przykłady konkretnych działań zrealizowanych przez ośrodki EIC przedstawione są w publikacjach: Komisja Europejska 2004a i 2004b.

w 46 krajach. 269 ośrodków działało w UE, krajach kandydujących i w innych należących do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). W pozostałych krajach działało 14 ośrodków EIC oraz 26 ośrodków stowarzyszonych. Liczba ośrodków w poszczególnych krajach była bardzo zróżnicowana. W najmniejszych państwach funkcjonowały jeden, dwa ośrodki EIC, w większych kilka, kilkanaście. Najwięcej ośrodków zlokalizowanych było we Włoszech, aż 28 (ryc. 5.4). Organizacjami prowadzącymi ośrodki EIC były przede wszystkim izby gospodarcze (40%), instytucje krajowe i regionalne, takie jak agencje rozwoju itp. (37%), oraz stowarzyszenia przedsiębiorców (9%; GHK, Technopolis 2007). W większości były to zatem podmioty mające rozbudowane powiązania z potencjalnymi beneficjentami, a działania sieci miały charakter komplementarny wobec innych funkcji organizacji prowadzącej ośrodek EIC (INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004).

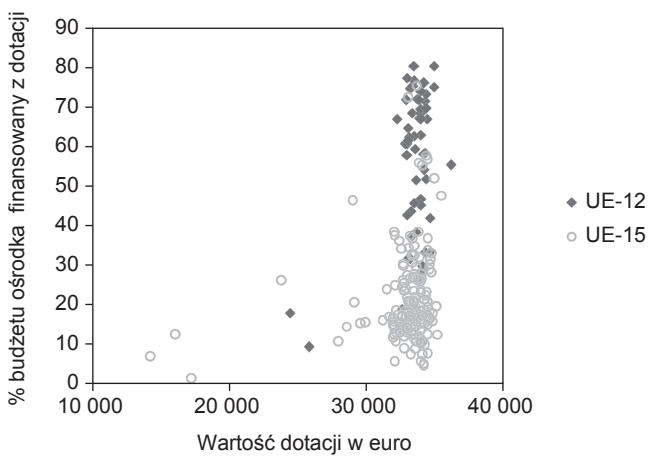


Ryc. 5.4. Liczba ośrodków EIC w krajach UE-27 w 2007 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania: Komisja Europejska 2007a.

Finansowanie działalności ośrodków EIC odbywało się na zasadzie rocznych dotacji przyznawanych przez Dyrekcję Generalną ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu Komisji Europejskiej (w ramach Wieloletnich Programów dla Przedsiębiorstw i Przedsiębiorczości – *Multiannual Programme for Enterprise and Entrepreneurship*). Wysokość dofinansowania była stosunkowo niska, szczególnie w porównaniu z dotacjami przyznawanymi w ramach sieci IRC (zob. podrozdział 5.1.2). W ostatnim roku funkcjonowania sieci (2007) średnia wartość grantu przyznanego na prowadzenie ośrodka EIC wynosiła około 33 tys. euro (ośrodki mogły ponadto pozyskiwać dodatkowe granty na specjalne projekty, np. w ramach grup tematycznych). Dotacja z założenia pokrywała jedynie część kosztów związanych z EIC. Średni całkowity koszt prowadzenia ośrodka w 2007 r. wynosił ponad 170 tys. euro. O ile kwoty dotacji przyznawanych ośrodkom były prawie takie same, o tyle koszty całkowite różniły się

w znaczącym stopniu, od nieco ponad 40 tys. euro (ośrodek EIC ze Słowacji) do 1,3 mln euro (ośrodek EIC z Włoch). Pod tym względem wyraźne różnice występowały między ośrodkami z nowych i starych krajów członkowskich UE. Ośrodki EIC z krajów UE-15 miały średni roczny budżet na poziomie przekraczającym 200 tys. euro i pokrywały go z dotacji z KE w około 16%. Natomiast ośrodki z nowych krajów członkowskich miały dużo niższe średnie budżety (nieco ponad 70 tys. euro), skonstruowane tak, aby dotacja z KE pokrywała jak największą część kosztów działalności ośrodka – średnio 46% (ryc. 5.5). Różnice w ogólnych kosztach prowadzenia ośrodków w pewnym stopniu wynikają z mniejszych kosztów pracy w nowych krajach członkowskich. Jednak blisko trzykrotna różnica w budżetach przeciętnego EIC ze „starej" i „nowej" Unii zapewne przekłada się także na zakres działalności ośrodków. Można na tej podstawie przypuszczać, że działalność sieci w nowych krajach członkowskich ma mniejszy zakres, a więc i mniejsze spodziewane efekty, niż w krajach UE-15.



Ryc. 5.5. Wysokość dotacji EU dla ośrodków EIC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w 2007 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania: Komisja Europejska 2007a.

Stosunkowo małe dofinansowanie kosztów działalności ośrodków postrzegane było z jednej strony jako czynnik pozytywnie przekładający się na efektywność kosztową (środki z UE stymulowały zaangażowanie dużo większych środków stanowiących wkład własny ośrodków EIC). Z drugiej strony był to czynnik istotnie ograniczający rozwój działalności ośrodków (Doyle 2007). Wobec tego, że wysokość finansowania przez 20 lat funkcjonowania sieci rosła wolniej niż koszty prowadzenia ośrodków, część organizacji rezygnowała z ich prowadzenia – były to jednak przypadki sporadyczne, po 2000 r. w liczbie czterech–pięciu rocznie (Renda, Schrefler, Dewall 2006). O wiele

poważniejszym ograniczeniem niż wysokość finansowania było przyznawanie go jedynie na rok na podstawie corocznie składanego wniosku. Skutkowało to koniecznością przeznaczania dość istotnych nakładów pracy na przygotowywanie wniosku oraz coroczne rozliczanie grantu, a także utrudniało wieloletnie planowanie działalności (INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004). Mimo to sieć była bardzo stabilna, tzn. zdecydowana większość ośrodków, które do sieci weszły, pozostała w niej do momentu zakończenia przez nią działalności (przekształcenia w EEN).

Siecią EIC zarządzała Dyrekcja Generalna ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu KE – jej rolą było wyznaczenie celów, zapewnianie finansowania oraz nadzór nad całym projektem. Dyrekcja Generalna odpowiadała także za podpisywanie umów dotyczących prowadzenia ośrodków oraz realizowała płatności na ich rzecz. Natomiast za bieżącą koordynację sieci odpowiadało Biuro Pomocy Technicznej EIC (EIC Technical Assistance Office), którego prowadzenie zlecano firmie wybranej w przetargu (w ostatnich latach działalności sieci była to brukselska agencja European Service Network). Biuro Pomocy Technicznej EIC (BPT EIC) oprócz administracyjnego zarządzania projektem odpowiadało także za wspólne działania sieci, takie jak strona internetowa wraz z intranetem, marketing i promocja sieci, organizacja szkoleń, warsztatów i konferencji. W BPT EIC działał także zespół wsparcia merytorycznego, który organizował szkolenia, warsztaty i konferencje, tworzył publikacje itp. oraz służył pomocą, gdy ośrodki nie potrafiły samodzielnie udzielić odpowiedzi na skierowane do nich pytania, zwłaszcza w przypadkach wymagających bezpośredniego dostępu do centralnych instytucji europejskich. Struktura zarządzania siecią zakładała także włączanie w ten proces przedstawicieli ośrodków. Powołano Grupę Sterującą złożoną z przedstawicieli ośrodków z poszczególnych krajów – pełniła ona funkcję doradczą. Ponadto formalnym wymogiem było powołanie w każdym z krajów uczestniczących w EIC Komitetu Sterującego oraz koordynatora krajowego, których rola była również doradcza. W praktyce poszczególne węzły sieci miały dużą niezależność w podejmowanych działaniach i same ustanawiały roczne plany pracy (Doyle 2007). Niemniej jednak w niektórych krajach, według ewaluacji przeprowadzonej w 2004 r., współpraca i koordynacja działań między ośrodkami wykraczały poza formalne wymogi i polegały na regularnych spotkaniach, ustalaniu procedur i podejmowaniu wspólnych działań (INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004).

Na poziomie europejskim współpraca w sieci stymulowana była za pomocą standardowych rozwiązań, takich jak wspólna strona internetowa z intranetem i dostępem do wspólnych baz danych oraz wspólne wydarzenia (szkolenia, warsztaty, konferencje). Ponadto funkcjonowały tematyczne grupy robocze składające się z przedstawicieli ośrodków, które specjalizowały się lub chciały pogłębić swoje kompetencje w danym zakresie. W 2004 r. istniało 10 grup roboczych, w których działali przedstawiciele 70 ośrodków

EIC. Grupy tematyczne dotyczyły np. rozwoju zrównoważonego, społeczeństwa informacyjnego, funduszy unijnych, zamówień publicznych, badań i rozwoju, stymulowania współpracy między przedsiębiorcami oraz współpracy z innymi sieciami (Komisja Europejska 2004a). Warto dodać, że jedna z tych grup zajmowała się organizowaniem działalności ośrodka EIC. Z kolei współpraca między ośrodkami na poziomie krajowym nie była szczególnie stymulowana przez centralę sieci i znacząco się różniła w zależności od kraju, ale jak wskazywano wyżej, w niektórych była całkiem dobrze rozwinięta (jednak nie było to regułą). Ponieważ poszczególne ośrodki miały dużą niezależność, niektóre nawiązywały współpracę zdecydowanie wykraczającą poza formalne wymogi udziału w sieci i – co się z tym wiąże – robiły to na własny koszt; dotyczyło to np. okresowej wymiany personelu w celu podniesienia kwalifikacji zawodowych. Wywiady z przedstawicielami ośrodków EIC przeprowadzone na potrzeby ewaluacji sieci w 2004 r. pokazały, że choć komunikacja za pośrednictwem narzędzi informatycznych jest bardzo dobrze oceniana, to jednak osobiste kontakty podczas konferencji, szkoleń i innych wydarzeń są kluczowe dla nawiązywania nowych i podtrzymywania istniejących relacji współpracy (INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004).

Dane z 1992 r., tj. z początkowego okresu działalności sieci, pokazują, że odpowiadała ona na ponad 250 tys. zarejestrowanych zapytań rocznie, czyli średnio 1,2 tys. na ośrodek (Coyne, Creigh-Tyte 1994). Wraz ze zwiększeniem liczby ośrodków EIC ogólna liczba zapytań stopniowo rosła, do 360 tys. w 2003 r. (Komisja Europejska 2004a), ale przy zachowaniu średniej liczby zapytań przypadających na jeden ośrodek na mniej więcej podobnym poziomie. Natomiast po 2004 r. odnotowano spadek liczby zapytań oraz liczby zapytań w przeliczeniu na jeden ośrodek (np. w 2005 r. było to około 1,1 tys. zapytań na ośrodek). Liczba zapytań malała, ale zmieniał się też ich rodzaj. Przede wszystkim zmniejszyła się liczba prostych zapytań, natomiast wzrosła liczba zapytań specjalistycznych i obejmujących wiele zagadnień (Renda, Schrefler, Dewall 2006). Świadczy to o podwyższeniu poziomu podstawowej wiedzy wśród klientów sieci EIC, co do pewnego stopnia może być przypisywane wieloletniej działalności sieci (chociaż zapewne złożyło się na to sporo czynników, np. dostępność podstawowych informacji w Internecie). W ostatnich latach działalności sieci około jednej trzeciej pytań kierowanych do ośrodków miało kompleksowy charakter (tzn. odpowiedź nie mogła być udzielona od razu). Zapytania zgłaszane przez przedsiębiorców dotyczyły najczęściej poszukiwania partnerów biznesowych (15%), informacji na temat programów i projektów realizowanych przez KE, szczególnie w aspekcie zdobywania dofinansowania (12%), a po 5–7% zapytań odnosiło się do kwestii podatkowych i ceł, prawa unijnego, funduszy strukturalnych, zamówień publicznych oraz prawa krajowego. Ponadto zapytania obejmowały zagadnienia standaryzacji, certyfikacji, zarządzania jakością, pomocy w internacjonalizacji działalności, kwestie związane z technologiami społeczeństwa informacyjnego itp.

(Komisja Europejska 2004a). W większości pochodziły one od firm (54%) i osób samozatrudnionych (16%). Źródłem 14% zapytań były inne instytucje, przede wszystkim organizacje zrzeszające przedsiębiorców (izby gospodarcze itp.). Natomiast 16% zapytań pochodziło z innych ośrodków EIC (Coyne, Creigh-Tyte 1994). Świadczy to o intensywnym przepływie informacji w sieci. Średnio około 200 zapytań rocznie przypadających na przeciętny węzeł sieci miało swoje źródło w innych ośrodkach. Ruch zapytań i odpowiedzi między ośrodkami generowany był przez zapytania z zewnątrz sieci. Modelowo można to przedstawić następująco: przedsiębiorca zgłasza się do ośrodka z kraju x i składa zapytanie dotyczące kraju Y. Jeżeli ośrodek nie jest w stanie udzielić samodzielnie odpowiedzi, to zgłasza się do centrali sieci lub któregoś z ośrodków z kraju Y. W ten sposób pierwotne zapytanie przedsiębiorcy generuje wtórne zapytanie między ośrodkami. Udzielanie informacji kończy się przekazaniem odpowiedzi między ośrodkami, która następnie trafia do przedsiębiorcy.

Odpowiedzi na zapytania składane przez przedsiębiorców były główną aktywnością sieci EIC, ale nie jedyną. Według danych za 2005 r. wszystkie ośrodki rozdystrybuowały 5 mln egzemplarzy różnych materiałów informacyjnych oraz zorganizowały 4,7 tys. wydarzeń informacyjnych. W ramach inicjatywy Interaktywnego Kształtowania Polityki 5,7 tys. problemów i sugestii zgłaszanych przez przedsiębiorców zostało opisanych i przekazanych przez ośrodki EIC do Komisji Europejskiej. Widoczna była także aktywność sieci w zakresie podnoszenia jakości jej działania. 80% ośrodków prowadziło badania satysfakcji klientów z dostarczanych przez nie usług. 40% pracowników ośrodków w ciągu roku uczestniczyło w przynajmniej jednym szkoleniu. Centrala sieci w Brukseli zorganizowała w sumie 37 szkoleń, doroczną konferencję, trzy spotkania Grupy Sterującej oraz 20 innych wydarzeń (Renda, Schrefler, Dewall 2006).

Istotną cechę ośrodków EIC stanowiło to, że nie były biernymi repozytoriami skodyfikowanych informacji, które w razie potrzeby udostępniano przedsiębiorcom. Ich działalność zakładała aktywne wychodzenie do przedsiębiorstw oraz poszukiwanie i udzielanie informacji wykraczających poza to, co można (łatwo) znaleźć w ogólnodostępnych publikacjach i bazach danych (Coyne, Creigh-Tyte 1994). Docieranie do specyficznych informacji obejmowało dwa podstawowe przypadki. Po pierwsze, EIC informowały o działaniach podejmowanych przez Komisję Europejską i jej struktury. Po drugie, przedsiębiorcy z danego kraju mogli uzyskać informacje dotyczące różnych kwestii związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w innych krajach UE. W pierwszym przypadku kluczową rolę odgrywało bezpośrednie połączenie poszczególnych ośrodków EIC z centralą sieci (zwłaszcza zespół wsparcia merytorycznego Biura Pomocy Technicznej EIC) w Brukseli, która z kolei miała bezpośredni dostęp do struktur Komisji. Były pracownik nieistniejącej już centrali sieci prowadzonej na zlecenie Komisji przez firmę

European Service Network w trakcie wywiadu przeprowadzonego na potrzeby tego badania podał następujący przykład:

> Ośrodki, które miały jakieś pytanie od przedsiębiorcy w zakresie prawa unijnego i nie umiały na nie odpowiedzieć same, bo na przykład trzeba było mieć jakieś informacje z Komisji, to wtedy przekazywały to pytanie nam, i my odpowiadaliśmy.

W drugim przypadku istotna była struktura sieciowa EIC, która umożliwiała bezpośrednie kontakty między węzłami sieci w poszczególnych krajach, co dawało łatwy dostęp do wiarygodnych informacji wymagających znajomości różnych krajowych uwarunkowań (np. systemu prawnego, podatkowego czy instytucjonalnego).

Działania sieci były stale monitorowane i oceniane przez Komisję Europejską. Na podstawie bieżącej oceny kierowano specjalne wsparcie merytoryczne do najsłabszych ośrodków. Ponadto przeprowadzono kilka ewaluacji zewnętrznych (zob. np. INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004; Renda, Schrefler, Dewall 2006; GHK, Technopolis 2007). Na tej podstawie można stwierdzić, że ogólna ocena działalności sieci jest bardzo dobra zarówno pod względem odpowiedniości do oczekiwań i potrzeb potencjalnych klientów, jak i kryterium skuteczności, tzn. zaplanowane działania były realizowane na odpowiednim poziomie, oraz efektywności rozumianej jako korzystny stosunek nakładów do efektów (Renda, Schrefler, Dewall 2006). Prowadzone analizy wskazywały także, że sieć EIC jest komplementarna do innych działań skierowanych do MŚP podejmowanych na poziomie europejskim, szczególnie w stosunku do sieci IRC. Z jednej strony dostrzeżono komplementarność między sieciami EIC i IRC. Z drugiej – wskazywano, że funkcjonowanie dwóch dużych europejskich sieci skierowanych do podobnych klientów zmniejsza ich rozpoznawalność (mniejsza rozpoznawalność marki) oraz powoduje dublowanie struktur organizacyjnych (INFYDE, Lacave Allemand & Associés 2004). Z końcem 2007 r. sieć pod nazwą Euro Info Centre przestała istnieć, jednak jej działalność jest kontynuowana w ramach sieci EEN, powstałej z połączenia EIC i IRC (zob. podrozdział 5.1.3).

5.1.2. Innovation Relay Centres – poziom europejski

Sieć Innovation Relay Centres (IRC), w Polsce nazywana czasami siecią Ośrodków Przekazu Innowacji, stanowiła dużą inicjatywę Unii Europejskiej realizowaną w latach 1995–2008. Głównym celem sieci było wspieranie transgranicznego transferu technologii między przedsiębiorstwami oraz między instytucjami badawczymi i przedsiębiorstwami. Kluczowe dla działania sieci pozostawało to, że koncentrowała się ona na kojarzeniu partnerów z różnych krajów, dlatego mówimy w tym przypadku o transgranicznym

transferze technologii. Cel ten realizowany był przez różnorodne działania, takie jak: pomoc w poszukiwaniu partnerów do transferu technologii, także przy wykorzystaniu narzędzi informatycznych (bazy danych zapytań i ofert), audyty technologiczne, doradztwo przy zawieraniu umów transferu technologii, organizowanie spotkań brokerskich, konferencji, szkoleń i misji zagranicznych, dostarczanie informacji poprzez publikacje biuletynów i katalogów ofert oraz prowadzenie stron internetowych. Ponadto ośrodki IRC udzielały informacji na temat inicjatyw europejskich dotyczących transferu technologii, możliwości finansowania badań oraz procesu wdrażania wyników badań, a także prawa własności intelektualnej itp. (Goldzinski, Goldzinska 2006). Przez kilkanaście lat funkcjonowania sieć się zmieniała, i ostatecznie w 2008 r. mocą decyzji Komisji Europejskiej została połączona z siecią EIC, tworząc nową europejską strukturę sieciową EEN (zob. podrozdział 5.1.3).

Sieć IRC powstała na bazie wcześniejszych doświadczeń UE w zakresie polityki wspierania transferu technologii. Pierwszym tego typu działaniem był program SPRINT (*Strategic Programme for Innovation and Technology Transfer*), który miał na celu wsparcie innowacyjności i transferu technologii przez rozwój międzynarodowych sieci współpracy w tym zakresie. Program realizowany był w latach 1983–1988 i obejmował stymulowanie współpracy w ramach różnych inicjatyw sieciowych (np. Transactional networks of inter-firm technological cooperation, Research and Technology Organization network, European Association of Contract Research Organizations). Realizacja programu została oceniona bardzo pozytywnie. Stał się on podstawą do formułowania kolejnych inicjatyw (Quince 1994). Natomiast bezpośrednim poprzednikiem IRC był realizowany w latach 1989–1994 program VALUE, służący wzmocnieniu rozpowszechniania i wykorzystania wyników badań finansowanych przez UE. Program finansowany był ze środków Drugiego i Trzeciego Programu Ramowego. Ośrodki sieci, zwane Value Relay Centres, działały jako jednostki afiliowane przy dużych, zazwyczaj funkcjonujących na poziomie krajowym, instytucjach otoczenia biznesu. W 13 krajach wspólnoty istniało 28 ośrodków sieci (Gitzinger 1994). W ramach tego programu stworzono działający do dzisiaj serwis informacyjny CORDIS (Community Research and Development Information Service) informujący o badaniach finansowanych przez UE.

Sieć IRC została utworzona przez Komisję Europejską w 1995 r. w ramach programu Innovation, będącego częścią Czwartego Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej. Programy Ramowe są podstawowymi mechanizmami Unii Europejskiej wykorzystywanymi do finansowania badań oraz działań wspomagających sferę B+R, a także wspierającymi spożytkowanie wyników działalności badawczej. Umiejscowienie IRC w systemie Programów Ramowych przełożyło się na organizację sieci. Szczególnie widoczne jest to w pomyśle tworzenia sieci przez konsorcja

wybrane w konkursie. Wpisywało się to w praktykę przyjętą w Programach Ramowych, gdzie projekty badawcze zazwyczaj realizowane są przez konsorcja złożone z wielu podmiotów[18]. Sieć składała się z organizacji lub grup organizacji połączonych w konsorcja, realizujących projekty w ramach linii budżetowej IRC kolejnych Programów Ramowych[19]. Chociaż nie było formalnego wymogu tworzenia konsorcjów, tzn. projekt IRC mógł być realizowany przez jeden podmiot, to zdecydowana większość ośrodków funkcjonowała w konsorcjach (były przez nie realizowane cztery na pięć projektów IRC). W konsorcjum musiał być wyznaczony lider projektu, który odpowiadał za jego koordynację merytoryczną, a także za sprawozdawczość, rozliczenia i kontakty z Sekretariatem IRC oraz Komisją Europejską. W przypadku gdy projekt realizowany był przez jedną organizację, odgrywała ona rolę lidera projektu. W dalszej części tekstu w celu zachowania płynności określenie „konsorcjum" będzie dotyczyło także przypadku, gdy projekt realizowany był przez jedną organizację.

W latach 1995–1999 działały 63 konsorcja, grupujące 208 organizacji, finansowane ze środków Czwartego Programu Ramowego (Komisja Europejska 1998–1999). Sieć działała wtedy w ówczesnych krajach UE oraz w Izraelu, Islandii i Norwegii, a także w 10 krajach kandydujących do UE (Bułgaria, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry). W tych ostatnich krajach sieć funkcjonowała w nieco innym kontekście formalnym – finansowana była w ramach podprogramu Czwartego Programu Ramowego pod nazwą INCO-Copernicus wspierającego współpracę między ówczesną UE a krajami Europy Środkowo-Wschodniej. Również nieco inny był merytoryczny wymiar działania sieci w tych krajach. Ośrodki miały status Członków Stowarzyszonych IRC (*Fellow Member to the Innovation Relay Centres*, FEMIRC). Realizacja projektu, oprócz standardowych działań przewidzianych dla sieci, miała na celu tworzenie i wzmacnianie potencjału instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu. Wzmacnianie potencjału w ramach projektu odbywało się przede wszystkim przez wsparcie merytoryczne. Konsorcja FEMIRC miały wyznaczone konsorcja bliźniacze w krajach UE, które udzielały im pomocy merytorycznej i organizacyjnej, głównie w postaci szkoleń i bieżących konsultacji. Wraz z rozpoczęciem finansowania sieci ze środków Piątego Programu Ramowego ośrodki z krajów Europy Środkowo-Wschodniej uczestniczyły w sieci na takich samych zasadach jak te z krajów UE. W nowym rozdaniu na lata 2000–2004 sieć nieco się powiększyła,

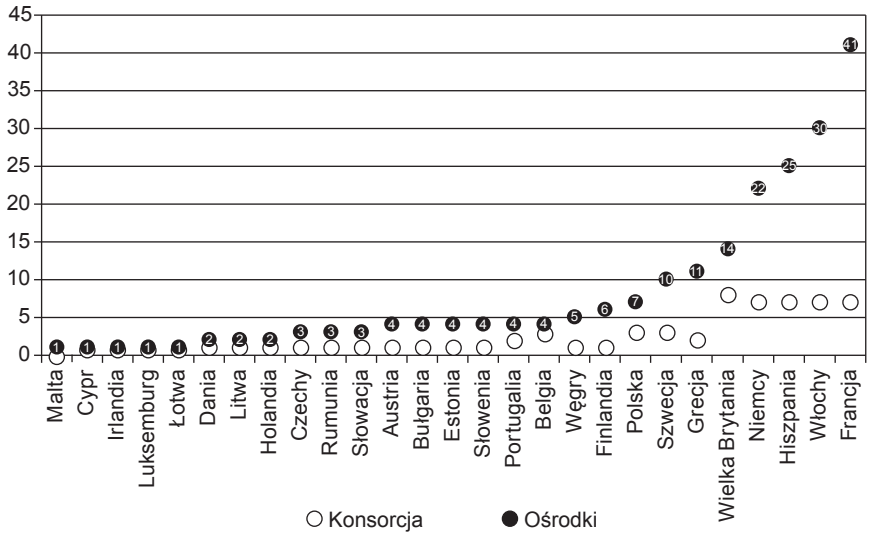
[18] Dane dla Trzeciego, Czwartego, Piątego i Szóstego Programu Ramowego pokazują, że na jeden projekt przypada średnio nieco ponad siedmiu partnerów, przy czym średnia liczba partnerów cały czas trochę się zwiększa, od 7,1 w Trzecim Programie Ramowym do 7,4 w Szóstym Programie Ramowym (Wagner et al. 2005; Komisja Europejska 2008b).

[19] Czwarty Program Ramowy 1994–1998, Piąty Program Ramowy 1998–2002, Szósty Program Ramowy 2002–2006.

liczba konsorcjów wzrosła do 68, a liczba węzłów sieci – do 227[20]. Sieć objęła także kolejne państwa: Cypr, Maltę i Szwajcarię. Dalsze jej powiększenie nastąpiło wraz z nowym konkursem na prowadzenie ośrodków IRC w latach 2004–2008 (w kolejnym, Szóstym Programie Ramowym). W tym ostatnim okresie działania, przed przekształceniem w EEN, sieć liczyła 71 konsorcjów grupujących 243 instytucje z 33 krajów (UE-27, Chile, Islandia, Izrael, Norwegia, Szwajcaria, Turcja). Ośrodki zatrudniały w sumie ponad 1360 osób, przy czym dla większości zadania związane z projektem IRC stanowiły jedynie część obowiązków, o czym świadczy oszacowane wyliczenie zatrudnienia w projekcie na 480 jednostek ekwiwalentu pełnego czasu pracy (Komisja Europejska 2006b). Przeciętny ośrodek angażował zatem przy projekcie pięć–sześć osób, których łączny nakład pracy sumował się do dwóch pełnych etatów. Zasoby ludzkie przeznaczone na realizację projektu należy zatem ocenić jako stosunkowo nieduże.

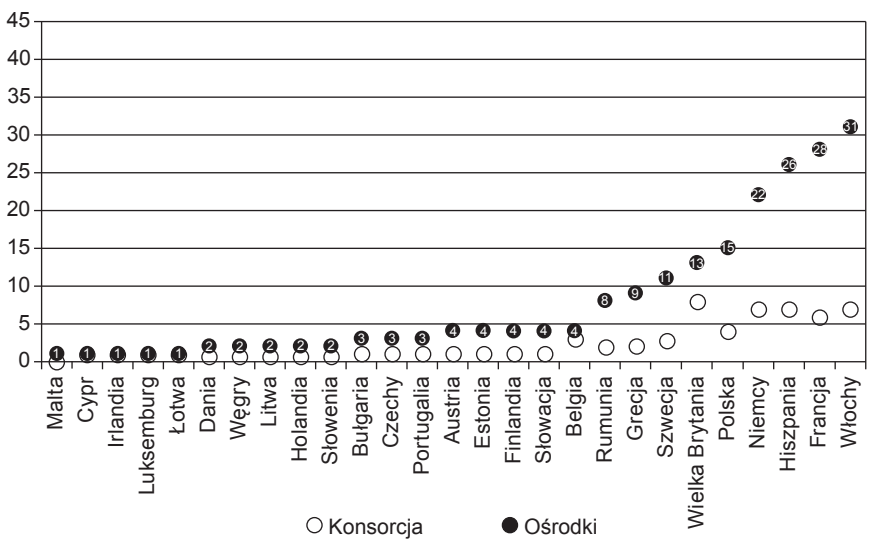
Rozkład przestrzenny konsorcjów i ośrodków był dosyć równomierny. Przyjęto zasadę, że na całym terytorium UE muszą być dostępne usługi ośrodków IRC – tzn. każdy z regionów UE miał być obsługiwany przez przynajmniej jedno konsorcjum (jeden ośrodek) IRC. Nie oznaczało to jednak, że przedsiębiorca musiał korzystać z usług ośrodka przypisanego do obsługi jego regionu. Liczba konsorcjów i ośrodków w poszczególnych krajach się różniła. W najmniej ludnych państwach zazwyczaj działał jeden ośrodek lub jedno małe konsorcjum. Z kolei w krajach o większej liczbie ludności funkcjonowało więcej konsorcjów i ośrodków. W latach 2000–2004 najwięcej ośrodków IRC działało we Francji – aż 41. W latach 2004–2008 liczba ośrodków w tym kraju zmniejszyła się do 28, a pierwsze miejsce w rankingu państw ze względu na liczbę ośrodków IRC zajęły Włochy, w których działało ich 31 (pełne zestawienie liczby ośrodków i konsorcjów IRC w latach 2000–2004 i 2004–2008 w krajach UE-27 – ryc. 5.6 i 5.7). Liczba ośrodków w poszczególnych krajach zmieniała się w trzech okresach działalności sieci, ale nie w sposób znaczący. Sieć była zatem stabilna, co więcej – zdecydowana większość ośrodków IRC była afiliowana przy tych samych instytucjach przez cały czas działania sieci. Stabilność zapewniała także procedura konkursowa wyłaniania konsorcjów IRC, która dawała preferencję dla już wcześniej działających ośrodków (chodzi o dwa konkursy, z 1999 r. na prowadzenie IRC w latach 2000–2004 i z 2003 r. na prowadzenie ośrodków w latach 2004–2008). Stabilność sieci była czynnikiem sprzyjającym akumulacji doświadczenia oraz umożliwiała długoletnie planowanie działalności.

[20] Stan na 2003 r. według: Directory of Innovation Relay Centres. Co-ordinators & partners, 2003.



Ryc. 5.6. Liczba konsorcjów i ośrodków IRC działających w latach 2000–2004 w krajach UE-27 (stan na koniec 2003 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Directory of Innovation Relay Centres. Co-ordinators & partners, 2003.



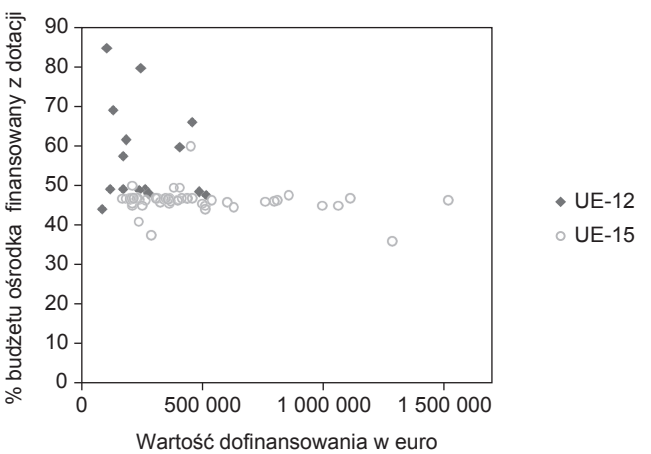
Ryc. 5.7. Liczba konsorcjów i ośrodków IRC działających w latach 2004–2008 w krajach UE-27

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy CORDIS.

Działanie ośrodków finansowane było ze środków Programów Ramowych w formie dofinansowania, które z zasady pokrywało do 50% kosztów ich aktywności, lecz mogło być większe w przypadku konsorcjów działających w biedniejszych regionach i krajach. Pozostałą część budżetu ośrodki musiały zapewnić na zasadzie tzw. wkładu własnego, który często finansowany był w ramach grantów pozyskanych przez konsorcja ze środków krajowych. Wielkość budżetu pozostawionego do dyspozycji ośrodka zależała od wielkości obszaru, na jakim działał, liczby potencjalnych klientów oraz od zadań przewidzianych we wniosku o dofinansowanie – konsorcja same określały wskaźniki, np. liczbę umów transferu technologii, jakie chcą osiągnąć w danym okresie (wskaźniki i koszty musiały być oczywiście określone w taki sposób, aby projekt został zatwierdzony do realizacji, ponadto przedstawiciele Komisji Europejskiej mogli negocjować poziom wskaźników oraz budżet projektu przed podpisaniem umowy z konsorcjum). W ostatnim okresie funkcjonowania sieci średni budżet konsorcjum na cztery lata działalności wynosił ponad 2,2 mln euro, a w przeliczeniu na jeden ośrodek – około 686 tys. euro, z czego dofinansowanie ze środków Szóstego Programu Ramowego wynosiło odpowiednio około 1 mln euro w przeliczeniu na konsorcjum oraz 323 tys. euro na jeden ośrodek. Istotne różnice występowały w budżetach konsorcjów i ośrodków ze „starej" i „nowej" UE. Średnia wartość budżetu ośrodków z UE-12 była ponaddwukrotnie niższa niż ośrodków z UE-15. Do pewnego stopnia tłumaczą to różnice w kosztach działalności ośrodków (szczególnie niższe koszty pracy). Niemniej w efekcie ośrodki z nowych krajów członkowskich, dysponując mniejszymi budżetami, miały też mniejsze możliwości działania. Choć należy także podkreślić, że część z nich miała nieco łatwiejsze warunki funkcjonowania w związku z tym, że mogły pokryć z dotacji UE większą część budżetu niż standardowe maksymalne 50% – średni wkład UE do budżetu projektu wynosił 45% dla UE-15 i 55% dla UE-12 (ryc. 5.8).

Działalność sieci IRC była zarządzana przez Sekretariat IRC, który podlegał bezpośrednio Komisji Europejskiej (Dyrekcja Generalna ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu). Komisja Europejska podejmowała najważniejsze decyzje dotyczące sieci, kierunków jej działania i rozwoju, odpowiadała za wybór ośrodków i podpisywanie z nimi kontraktów, a także zapewniała finansowanie ośrodków oraz Sekretariatu IRC prowadzonego przez podmiot wybrany w przetargu. Sekretariat IRC odpowiadał za bieżącą koordynację projektu oraz odgrywał rolę centrali sieci. Merytoryczna koordynacja polegała na tworzeniu wytycznych, opracowywaniu i rozpowszechnianiu dobrych praktyk, benchmarkingu ośrodków IRC oraz monitoringu. Do zadań Sekretariatu należały ponadto promocja sieci, tworzenie różnych publikacji i materiałów informacyjnych, organizacja wspólnych wydarzeń sieci, takich jak konferencje, szkolenia itp. Sekretariat IRC prowadził stronę internetową projektu, wraz z rozbudowanymi narzędziami do komunikacji wewnętrznej w sieci oraz wspólnymi bazami danych (np. *Business Bulletin System*). Właśnie bazy

danych pozwalające na zbieranie i rozpowszechnianie informacji na temat potrzeb i możliwości klientów sieci (oferty i zapytania technologiczne) stały się ważnym czynnikiem jej sukcesu (Watson et al. 2005). Istotne było to, że informacje wprowadzane do baz musiały mieć z góry ustaloną formę oraz odpowiedni poziom szczegółowości. Opisy zbyt ogólnikowe po prostu nie mogły zostać umieszczone w bazach. Bazy danych prowadzono w języku angielskim. Opisywanie ofert technologicznych czy też zapytań o technologię wymagało zatem bardzo dobrej znajomości tego języka, często również terminologii specjalistycznej, technicznej. Baza danych umożliwiała nie tylko zamieszczanie informacji na temat oferty technologicznej przedsiębiorstw i instytucji naukowo-badawczych oraz zapytań ofertowych przedsiębiorstw poszukujących nowych rozwiązań technologicznych, lecz także automatyczne wyszukiwanie ofert zgodnie z określonymi kryteriami (*Automatic Matching Tool*), tzn. użytkownik bazy, po rejestracji i określeniu swojego profilu, otrzymywał co jakiś czas informację o nowych, pasujących do jego profilu wpisach. Takie rozwiązanie usprawniało korzystanie z bazy, która z biegiem czasu znacząco się rozrosła (zawierała po kilka tysięcy aktualnych ofert i zapytań).



Ryc. 5.8. Wysokość dotacji EU dla ośrodków IRC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w latach 2004–2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy CORDIS.

Na poziomie węzłów sieci istotnym elementem strukturyzującym były konsorcja. Jak już wyżej wspominano, większość ośrodków działała w ramach konsorcjum wspólnie realizującego projekt IRC. Konsorcja składały się z niezależnych partnerów, z których jeden był liderem, co wiązało się z wykonywaniem zadań dotyczących koordynacji i administrowania projektem oraz kontaktami z KE. Przepływy finansowe odbywały się między KE i liderami

konsorcjów, którzy następnie przekazywali środki partnerom. Organizacja sieci w konsorcja zmniejszała liczbę projektów IRC, co było szczególnie istotne z perspektywy zarządzania całą siecią (mniej wniosków, mniej sprawozdań itd.). Konsorcja pozostawały dosyć niezależne w realizacji projektu, w tym sensie, że same deklarowały działania oraz wskaźniki, jakie planują osiągnąć. Oczywiście musiały wpisywać się w ogólne wytyczne KE, a także tak sformułować wniosek o dofinansowanie, aby spełnić postawione wymogi, umotywować budżet oraz pokonać ewentualnych konkurentów (w tym miejscu należy wspomnieć, że konkurencja w konkursach IRC nie była duża, co wynikało także z preferencji dla instytucji, które miały już doświadczenie w prowadzeniu ośrodka IRC). Najważniejszym aspektem organizacji sieci w konsorcja było stymulowanie współpracy w ich ramach. Dotyczyła ona podstawowych aspektów realizacji projektu związanych z administracją i sprawozdawczością – w tym aspekcie kluczowe były kontakty lidera z partnerami. Z kolei współpraca merytoryczna mogła odbywać się w różnych układach, nie tylko w relacjach lider–partnerzy, lecz także w poszczególnych działaniach między partnerami, nawet bez angażowania lidera. Współpracę ułatwiało to, że konsorcjum rozliczane było jako całość, tzn. wskaźniki realizacji projektu, które stanowiły podstawę do rozliczenia dofinansowania przez KE, przypisane były do konsorcjum, a nie do poszczególnych partnerów. Skuteczna realizacja projektu zależała od działania wszystkich partnerów, co nie tylko wymagało odpowiedniej koordynacji, lecz także nadawało sens współpracy i wzajemnej pomocy w razie wystąpienia problemów.

Współpraca między ośrodkami IRC na poziomie europejskim przybierała wiele form. Jednym z jej przejawów było korzystanie ze wspólnej bazy danych ofert i zapytań. Ten rodzaj współdziałania w zasadzie nie wymagał kontaktów interpersonalnych i nie odbywał się między konkretnymi ośrodkami. W przypadku korzystania z bazy danych bardziej liczyło się to, czego dotyczy dany wpis, niż to, z którego ośrodka pochodzi. Udział we wspólnych wydarzeniach (szkolenia, konferencje, spotkania robocze), organizowanych przede wszystkim przez Sekretariat IRC, nie tylko umożliwiał nawiązywanie i podtrzymywanie formalnych kontaktów między ośrodkami oraz przekazywanie wiedzy skodyfikowanej, lecz także obejmował istotny aspekt budowania relacji interpersonalnych. Kolejną formą współpracy były wspólne działania podejmowane przez ośrodki z różnych konsorcjów i krajów. Na przykład misje gospodarcze, spotkania brokerskie i inne formy łączenia przedsiębiorców były elementem formalnej współpracy między organizacjami, jednak również w tym przypadku istotną rolę odgrywały osobiste kontakty między pracownikami poszczególnych ośrodków – przejawiało się to np. w wyborze ośrodków, wespół z którymi realizowano przedsięwzięcia. Mechanizmem służącym pogłębianiu współpracy w sieci była możliwość tworzenia grup tematycznych przez ośrodki zainteresowane tymi samymi sektorami. Współpraca w ramach tych grup umożliwiała koncentrację na wymianie wiedzy dotyczącej

danego zagadnienia i podejmowanie działań odnośnie do konkretnego sektora. W 2006 r. działało 13 grup tematycznych (zajmujących się m.in. sektorami: lotniczym, spożywczym, samochodowym, biotechnologią, nanotechnologią itp.). Były one kierowane rotacyjnie przez uczestniczące w nich ośrodki (Komisja Europejska 2006b). Inne aspekty współpracy w sieci obejmowały np. dzielenie się tzw. dobrymi praktykami w zakresie organizacji pracy ośrodka bądź okresową wymianę personelu. Współpraca w sieci IRC dotyczyła zatem, po pierwsze, merytorycznej działalności ośrodków, a po drugie, kwestii związanych ze sprawną organizacją pracy. Zauważmy, że oba te aspekty są ze sobą powiązane i nie tylko wzajemnie się uzupełniają, lecz także stymulują. Współpracy merytorycznej może towarzyszyć wymiana wiedzy organizacyjnej, np. ośrodki podpatrują, jak inne ośrodki organizują spotkania przedsiębiorców. Zarazem jednak współpraca dotycząca kwestii organizacyjnych może skutkować podjęciem współpracy merytorycznej, np. kontakty osobiste nawiązane podczas szkolenia mogą zaowocować podjęciem wspólnych inicjatyw merytorycznych.

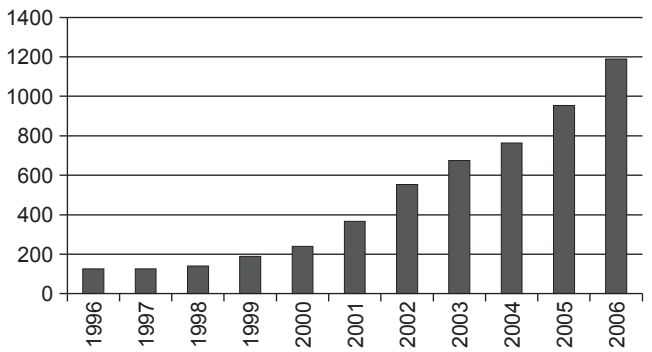
Główną aktywnością ośrodków była kompleksowa usługa zmierzająca do przeprowadzenia transgranicznego transferu technologii. Modelowo działanie takie obejmowało pięć etapów:

- nawiązanie kontaktu z firmą: wizyta w firmie; wstępny audyt technologiczny;
- identyfikacja potencjału technologicznego: formułowanie potrzeb technologicznych i/lub ofert technologicznych (jeżeli dany podmiot dysponuje technologią możliwą do sprzedaży);
- poszukiwanie partnerów w Europie: poprzez sieć, spotkania brokerskie, misje technologiczne;
- doradztwo w zakresie źródeł finansowania i ochrony własności intelektualnej;
- wsparcie negocjowania umów między firmą i dostawcami lub odbiorcami technologii.

Cały proces oczywiście nie musiał obejmować wszystkich punktów i zazwyczaj nie obejmował. Jedynie niewielki odsetek firm, które skontaktowały się z ośrodkami IRC lub z którymi skontaktował się jeden z ośrodków, doszły do etapu negocjowania i podpisywania umów transferu technologii.

Wskaźniki opisujące efekty działania sieci pokazują, że z biegiem lat stawała się ona coraz bardziej skuteczna. Przykładowo liczba firm nawiązujących współpracę międzynarodową w zakresie technologii wzrosła prawie dziesięciokrotnie w okresie od 1996 do 2006 r. (ryc. 5.9). Wzrost ten związany jest także ze zwiększeniem liczby ośrodków sieci, ale wpływ tego czynnika nie mógł być duży, ponieważ w omawianym okresie sieć powiększyła się jedynie o 17% (z 208 na 243 ośrodki). W latach 2004–2007 ośrodki sieci IRC zorganizowały w sumie 240 spotkań brokerskich, w których uczestniczyło ogółem ponad 20 tys. przedsiębiorców. W bazie zapytań technologicznych umieszczono około 89 tys. wpisów, a baza ofert technologicznych liczyła ponad

20 tys. jednostek. Z narzędzia automatycznego wyszukiwania ofert technologicznych (*Automatic Matching Tool*) korzystało 35 tys. zarejestrowanych użytkowników. Najważniejszym jednak efektem działalności sieci są umowy transgranicznego transferu technologii. W okresie gdy sieć finansowana była ze środków Szóstego Programu Ramowego (kwiecień 2004 – marzec 2008), działania ośrodków IRC przyczyniły się do podpisania 2462 umów transgranicznego transferu technologii (GHK, Technopolis 2009), co daje wynik średnio dwóch i pół transferu rocznie na jeden ośrodek IRC. Rezultat ten nie wydaje się bardzo wygórowany. Niemniej biorąc pod uwagę to, że efekty działalności sieci oceniane są pozytywnie (zob. niżej), poziom wskaźników osiągany przez ośrodki w sieci IRC można traktować jako punkt odniesienia dla innych inicjatyw tego typu (np. sieci krajowych).



Ryc. 5.9. Liczba podmiotów nawiązujących współpracę transgraniczną w zakresie technologii w wyniku wsparcia udzielonego przez ośrodki IRC*

* Dane dotyczą okresów od kwietnia do marca, tzn. dla wskazanego na wykresie roku 1996 dane dotyczą okresu od marca 1995 do kwietnia 1996 r.

Źródło: Komisja Europejska 2006b.

Oceny działania sieci IRC prowadzone przez Komisję Europejską w ramach standardowego bieżącego monitoringu oraz przeprowadzanych kilkakrotnie ewaluacji zewnętrznych (Mandl et al. 2000; Anstoetz et al. 2001; Watson, Diaz, Szkatuła 2001; Komisja Europejska 2002; Watson et al. 2005; GHK, Technopolis 2008) były jednoznacznie pozytywne (można oczywiście zapytać o jakość tych analiz i wiarygodność ocen, jakkolwiek wykracza to poza ramy niniejszego opracowania). Porównania poszczególnych ośrodków pokazały, że efektywność ich działania zależy przede wszystkim od: (1) kompetencji pracowników realizujących projekt oraz ich stałego rozwoju; (2) potencjału organizacji prowadzącej ośrodek, jej doświadczenia instytucjonalnego, infrastruktury, procedur; (3) zgodności celów sieci z celami organizacji prowadzącej ośrodek; (4) oferowania przez organizację prowadzącą ośrodek innych usług (poza IRC) dla przedsiębiorców, w tym usług odpłatnych; (5) intensywnych

kontaktów z przedsiębiorcami; (6) odpowiedniego zarządzania ośrodkiem, w tym roli lidera ośrodka (Calabria et al. 2003). Oczywiście wskazywano również obszary działalności sieci, które można usprawnić, aby podnieść jej efektywność. W początkowym okresie funkcjonowania sieci największym problemem była relatywna słabość ośrodków działających w krajach kandydujących do UE, które osiągały znacznie słabsze wskaźniki niż ośrodki z Unii (zob. np. Albors, Sweeney, Hidalgo 2005). KE poprawnie przewidziała tę sytuację, uruchamiając w pierwszym okresie (1997–1999) w krajach kandydujących sieć IRC na specjalnych zasadach, jako tzw. FEMIRC (zob. wyżej), z podstawowym celem tworzenia i wzmacniania potencjału ośrodków IRC przez system szkoleń, konsultacji i transferu dobrych praktyk. W ten sposób sieć IRC odegrała bardzo istotną rolę w budowaniu potencjału instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu w Europie Środkowo-Wschodniej. Z biegiem czasu w analizach zaczęto zwracać coraz większą uwagę na potrzebę rozszerzenia usług oferowanych przez ośrodki, a w szczególności na możliwość połączenia sieci IRC z siecią EIN (co nastąpiło w 2008 r.).

5.1.3. Enterprise Europe Network – poziom europejski

Sieć Enterprise Europe Network (EEN) utworzona została jako element wdrażania Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (*Competitiveness and Innovation Framework Programme 2007–2013* – CIP; zob. np. Walczyk-Matuszyk 2008). Program jest instrumentem stworzonym przez Komisję Europejską (2006) w związku z realizacją Strategii Lizbońskiej[21] z 2000 r. Sieć została zbudowana na bazie doświadczeń dwóch wcześniej działających sieci, Euro Info Centres i Innovation Relay Centres, i w zasadzie stanowi ich kontynuację, ponieważ większość ośrodków EEN prowadzą podmioty działające wcześniej w EIC lub IRC. Ośrodki sieci są prowadzone przez rozmaite organizacje wspierające rozwój gospodarczy, takie jak izby gospodarcze i przemysłowo-handlowe, agencje rozwoju regionalnego, centra wspierania przedsiębiorczości, centra transferu technologii itp.

Głównym celem sieci jest oferowanie małym i średnim przedsiębiorstwom kompleksowych usług służących zwiększeniu ich potencjału oraz zdolności innowacyjnych. Usługi EEN świadczone są w trzech następujących zakresach: (1) usługi informacyjne z zakresu prawa i polityk UE oraz pomoc w znalezieniu partnerów biznesowych (czyli w przybliżeniu zakres działalności sieci EIC); (2) usługi w zakresie transferu technologii (zakres działalności IRC,

[21] Celem Strategii było uczynienie z Unii Europejskiej w perspektywie do 2010 r. najbardziej dynamicznej i konkurencyjnej gospodarki na świecie, rozwijającej się szybciej niż Stany Zjednoczone. Służyć temu miało m.in. zwiększenie nakładów na działalność badawczą i rozwojową, które powinny w 2010 r. osiągnąć poziom 3% PKB Unii Europejskiej. Obecnie wiadomo już, że nie udało się zrealizować celów Strategii Lizbońskiej (Komisja Europejska 2010). Nowy dokument strategiczny UE, Europa 2020, także akcentuje znaczenie innowacyjności.

z wykorzystaniem podobnego modelu usługi); (3) usługi informacyjne z zakresu Siódmego Programu Ramowego. Zakres działań jest więc bardzo szeroki i obejmuje m.in. informację i doradztwo z zakresu polityk, programów i prawa Unii Europejskiej, prowadzenia działalności gospodarczej za granicą, w tym pomoc w rozszerzaniu działalności przedsiębiorstwa poza kraj macierzysty, dostępu do źródeł finansowania, transferu technologii oraz udziału w Programach Ramowych UE; pomoc w poszukiwaniu zagranicznych partnerów do współpracy gospodarczej oraz transferu technologii (w tym poprzez różnego rodzaju imprezy kooperacyjne, targi, misje gospodarcze); usługi z zakresu transferu technologii, m.in. audyty technologiczne, wymiana ofert technologicznych, pomoc w poszukiwaniu partnerów technologicznych oraz kojarzenie przedsiębiorców z jednostkami naukowymi. Ośrodki EEN organizują także szkolenia, warsztaty, seminaria i konferencje dla przedsiębiorców.

Dla działalności sieci istotna jest współpraca między ośrodkami z różnych krajów – są one zobowiązane do odpowiadania na pytania przedsiębiorców przekazywane im przez zagraniczne ośrodki. Chodzi o to, że ośrodek, do którego zgłosi się przedsiębiorca poszukujący informacji na temat prowadzenia działalności gospodarczej w innym kraju, nie zawsze będzie mógł samodzielnie udzielić wyczerpującej odpowiedzi (np. na temat prawa obowiązującego w innym kraju). Wobec tego ośrodki powinny bezpośrednio kontaktować się ze sobą, aby wspólnie przygotować odpowiedź dla przedsiębiorcy. Współpracy wymagają także bardziej zaawansowane usługi, takie jak poszukiwanie partnerów gospodarczych, w tym partnerów do transferu technologii (co odbywa się przede wszystkim za pomocą elektronicznych baz danych oraz spotkań kooperacyjnych). Inny istotny aspekt działalności sieci polega na tym, że występuje ona w roli pośrednika umożliwiającego instytucjom Unii Europejskiej lepszą orientację w potrzebach małych i średnich przedsiębiorstw – ośrodki zbierają i przekazują do Komisji Europejskiej opinie i uwagi przedsiębiorców dotyczące działań UE w zakresie przedsiębiorczości. Przywoływane tu aspekty działalności EEN w znacznym stopniu zostały przeniesione z praktyki funkcjonowania sieci EIC i IRC i dlatego są one szerzej omówione w częściach opracowania poświęconych opisom tych sieci (zob. podrozdziały 6.1.1 i 6.1.2).

Zadania sieci realizowane są przez ośrodki rozmieszczone w całej Unii Europejskiej oraz wielu innych krajach. Ośrodki tworzą konsorcja regionalne operujące na określonym terenie. W sensie formalnym każde konsorcjum realizuje osobny projekt EEN. Z projektową organizacją sieci związane jest to, że każde konsorcjum ma lidera (organizację wiodącą), który koordynuje jego prace, odpowiada za właściwą realizację projektu, zajmuje się administracją (sprawozdania) oraz komunikuje się z Komisją Europejską, która zarządza siecią. Nie ma ograniczeń liczebności konsorcjum, ani maksymalnych, ani minimalnych – tzn. projekt może być realizowany przez jeden podmiot, jakkolwiek w takim przypadku nie ma się raczej do czynienia z konsorcjum, a z ośrodkiem realizującym projekt. Dla zwięzłości wywodu przyjmijmy, że odnośnie

do EEN sformułowanie „konsorcjum" będzie dotyczyło zarówno projektu wdrażanego przez kilka podmiotów, jak i samodzielnie przez jeden ośrodek.



Ryc. 5.10. Makroregiony NUTS 1 (2010 r.)
Źródło: Komisja Europejska.

Podmioty prowadzące EEN wybierane są w procedurze konkursowej, nad którą czuwa Komisja Europejska. Udział w konkursie mogą brać zarówno pojedyncze instytucje, jak i grupy instytucji tworzące konsorcja regionalne. Zgłoszenie do konkursu wymaga przygotowania dość rozbudowanego wniosku, w którym należy podać szereg informacji na temat instytucji (doświadczenie, kadra, dostępna infrastruktura, stabilność finansowa itp.) oraz przedstawić plan działań, który musi odpowiadać założeniom konkursu (szczegółowy opis procedury konkursowej zob.: Komisja Europejska 2007b). Jednym z założeń organizacji EEN jest objęcie siecią całej UE. Za podstawowy poziom przestrzenny przyjęto NUTS1 (ryc. 5.10). Komisja nie postawiła tutaj jednak twardego wymogu, a jedynie zaleciła, aby poszczególne projekty, realizowane przez konsorcja albo pojedyncze podmioty, obejmowały swoim działaniem obszar mniej więcej odpowiadający regionom NUTS1. W przypadku gdy obszar działalności nie pokrywa się z NUTS1, to powinien być zdefiniowany na poziomie NUTS2 (czyli polskich województw; ryc. 5.11). Celem takiego podejścia było zapewnienie objęciem usługami sieci wszystkich regionów NUTS2 w całej UE – przy czym należy zaznaczyć, że nie chodzi o to, aby w każdym NUTS2 działał ośrodek EEN, ale o to, aby każdy taki region był objęty świadczeniem usług przez jakiś ośrodek EEN. Komisja postawiła ponadto wymóg zapewnienia dobrej dostępności przestrzennej ośrodków, co się

przełożyło na dążenie konsorcjów do bezpośredniej obecności we wszystkich NUTS2 wchodzących w ich zasięg. Kolejnym wymogiem przestrzennym narzuconym przez komisję była regionalizacja rozumiana jako nieduplikowanie działań w regionach – co oznacza, że na jednym obszarze może działać tylko jedno konsorcjum (ośrodek). Ponadto klienci są także przypisani przestrzennie, tzn. ośrodki mogą świadczyć usługi tylko dla klientów z przypisanego im terenu. Ośrodki spoza UE obowiązują nieco inne zasady terytorialne. Przede wszystkim nie ma wymogu przystawalności do systemu NUTS (co wynika z tego, że obejmuje on tylko kraje UE). Obowiązuje natomiast wymóg regionalizacji (przybierający zazwyczaj formę: jeden kraj – jedno konsorcjum lub jeden ośrodek EEN).



Ryc. 5.11. Regiony NUTS 2 (2010 r.)

Źródło: Komisja Europejska.

Pierwszy konkurs na prowadzenie ośrodków EEN został ogłoszony przez Komisję Europejską już w grudniu 2006 r. (a więc ponad rok przed planowanym startem sieci). Wpłynęło w sumie 113 wniosków, z czego 93 z krajów UE, a 20 spoza. Pierwszym etapem selekcji była ocena formalna, w wyniku której odpadło sześć wniosków, cztery spoza UE (20% złożonych) oraz dwa wnioski z krajów unijnych (2%, czyli znacznie mniej niż w przypadku wniosków spoza UE). Po ocenie merytorycznej do finansowania wytypowano 79 wniosków, w tym 69 złożonych przez konsorcja reprezentujące UE i 10 spoza Unii. Na tej podstawie można poczynić dwie obserwacje. Po pierwsze, wydaje się, że konkurencja w konkursie była umiarkowana, o czym świadczą wysokie wskaźniki sukcesu, znacznie przewyższające te w innych konkursach UE, np.

w programie INTERREG IIIC niespełna 30% wniosków uzyskało finansowanie (INTERREG IIIC 2007), a w Siódmym Programie Ramowym w konkursach ogłoszonych w 2007 i 2008 r. jedynie 16% (Komisja Europejska 2009). Natomiast w przypadku pierwszego konkursu EEN współczynnik sukcesu wyniósł prawie 70% dla wszystkich wnioskodawców, a biorąc pod uwagę tylko wnioski z UE – ponad 74%, czyli jedynie co czwarty wniosek został odrzucony (tab. 5.1). Oczywiście dosłowne porównywanie konkursu na ośrodki EEN z innymi programami UE, nie jest uprawnione, ponieważ rządzą się one innymi zasadami i są skierowane do różnych podmiotów. Wydaje się, że specyfika sieci wpłynęła na duży współczynnik sukcesu, który w tym przypadku wynika raczej z ograniczonej liczby aplikacji, którą z kolei można powiązać z małą liczbą podmiotów mogących sprostać wymaganiom działania w sieci. Na podstawie składu polskich konsorcjów EEN (zob. podrozdział 5.1.5) można postawić tezę, że w konkursie biorą udział, a później tworzą sieć, najsilniejsze organizacje z poszczególnych regionów (dokładniej rzecz ujmując, należące do grupy najsilniejszych organizacji w danym regionie). Ponadto duże znaczenie ma także doświadczenie organizacyjne, zdobyte przez podmioty, które działały w ramach IRC oraz EEN. O uczestnictwo w nowej sieci starały się przede wszystkim organizacje funkcjonujące w sieciach poprzedzających EEN – blisko 78% podmiotów prowadzących ośrodek EEN prowadziło wcześniej ośrodek IRC lub EIC (GHK, Technopolis 2009). Poza tym widać, że mimo otwarcia na kraje trzecie EEN jest przede wszystkim siecią unijną. Podmioty spoza UE, przynajmniej tuż przed uruchomieniem sieci, nie były masowo zainteresowane włączeniem w projekt, o czym świadczy dość mała liczba aplikacji. Ponadto wydają się też słabiej przygotowane do realizacji zadań sieci, na co wskazuje znacząco niższy niż w przypadku wniosków pochodzących z UE współczynnik sukcesu (tab. 5.1). Jednak w miarę rozwoju sieci i zwiększania jej międzynarodowej rozpoznawalności udział konsorcjów (ośrodków) z krajów trzecich znacząco wzrósł (zob. niżej).

Tab. 5.1. Przebieg pierwszego konkursu na ośrodki EEN

	Wnioski złożone	Wnioski po ocenie formalnej	Wnioski zaakceptowane do realizacji	Współczynnik sukcesu
	a	b	c	D = (100*c)/a
UE-27	93	91	69	74,2%
Spoza UE-27	20	16	10	50,0%
Ogółem	113	107	79	69,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie Komisja Europejska 2008a.

W ramach pierwszego konkursu nie udało się osiągnąć zakładanego pokrycia usługami EEN całego terytorium UE. Nie wybrano konsorcjów w ośmiu

makroregionach. Największy problem z wyborem konsorcjów (ośrodków) był w przypadku Rumunii – nie wytypowano ich w trzech z czterech rumuńskich makroregionów (w pierwszym konkursie wybrano jedynie EEN działający w makroregionie stołecznym). Może to być wynikiem (i zarazem świadczyć o) słabości organizacyjnej instytucji otoczenia biznesu w tym kraju. Niewykluczone, że ze słabości instytucjonalnej wynika również brak w pierwszym konkursie EEN konsorcjów (ośrodków) z Balearów oraz zamorskich departamentów Francji. Ponadto w pierwszym konkursie nie udało się wyznaczyć EEN dla landu Bremen, Luksemburga oraz makroregionu południowo-zachodniej Anglii (Komisja Europejska 2007b). Wobec braku wyznaczonych ośrodków EEN we wszystkich makroregionach UE, we wrześniu 2007 r. ogłoszono drugi konkurs na uczestnictwo w tej sieci. Tym razem został on ograniczony tylko do ośmiu makroregionów, w których nie wyznaczono konsorcjów EEN w pierwszym konkursie. Ponadto w drugim konkursie mogły w nim uczestniczyć także podmioty z krajów trzecich, z wyłączeniem tych krajów (regionów), w których ośrodki EEN zostały wyznaczone w pierwszym rozdaniu[22]. W toku konkursu złożono w sumie 22 wnioski, z których wytypowano osiem konsorcjów z UE oraz dziewięć spoza tej struktury.

Do momentu oficjalnego otwarcia sieci na początku 2008 r. w obu konkursach wybrano 77 konsorcjów tworzących sieć na terenie UE oraz 19 spoza. Ponieważ ośrodki spoza UE działają na innych zasadach i nie są finansowane ze środków unijnych, w dalszej części rozdziału omawiane będą przede wszystkim ośrodki działające na terenie Unii. W 77 konsorcjach zgrupowanych było w sumie 458 podmiotów, przy średniej wielkości konsorcjum wynoszącej sześciu partnerów. Średnia w tym przypadku nie opisuje dobrze analizowanego zjawiska, ponieważ rozkład liczby partnerów w konsorcjach jest skośny (ryc. 5.12). Większość konsorcjów liczyła do 10 podmiotów, a najczęściej było to tylko trzech partnerów (dominanta). Działają także konsorcja, na które składa się zaledwie jedna organizacja (pięć przypadków). Najliczniejsze konsorcja mają 22 (włoskie CINEMA koordynowane przez Consorzio Pisa Ricerche[23]) bądź 18 członków (konsorcjum Bridg€economies koordynowane przez Mondimpresa[24] S.C.R.L. z Rzymu), a dwa konsorcja liczą po 16 członków (szwedzki SweNet[25] koordynowany przez Tillväxtverket, Swedish Agency for Economic and Regional Growth, oraz EEN-Hellas[26]

[22] Konsorcja (ośrodki) spoza UE chcące realizować projekt EEN mogą składać wnioski w trybie ciągłym, tzn. także poza ogłaszanymi konkursami, przy czym podlegają one takiej samej ocenie jak w trybie konkursowym oraz zasadzie regionalizacji, tzn. na danym obszarze (kraj, region) może działać tylko jedno konsorcjum.

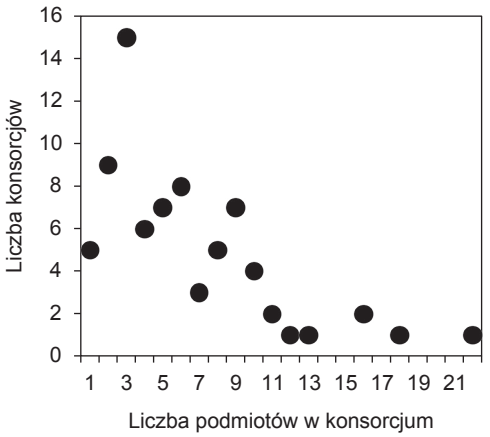
[23] Zob. www.cinema-een.eu.

[24] Zob. www.bridgeconomies.eu.

[25] Zob. www.enterpriseeurope.se.

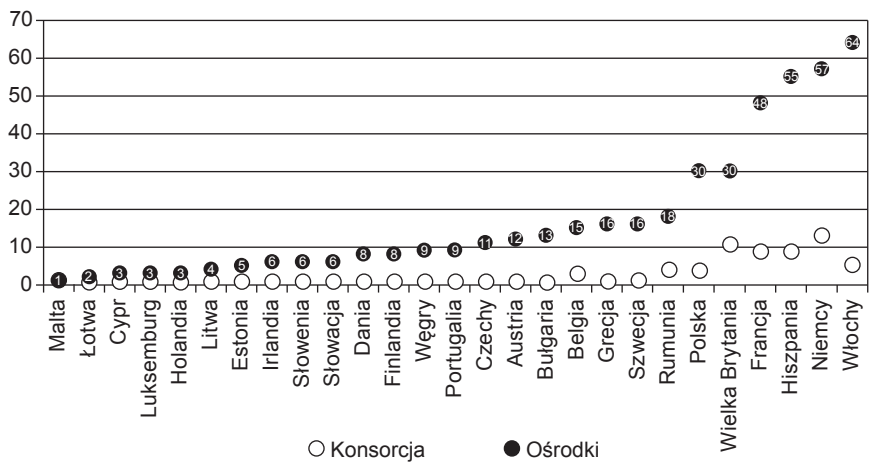
[26] Zob. www.enterprise-hellas.gr.

kierowany przez National Documentation Centre/National Hellenic Research Foundation – w obu tych krajach działa tylko po jednym konsorcjum).



Ryc. 5.12. Rozkład liczby podmiotów w konsorcjach

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania Komisja Europejska 2010.



Ryc. 5.13. Liczba konsorcjów i ośrodków EEN w krajach UE-27

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania Komisja Europejska 2010.

Liczba konsorcjów i ośrodków EEN w poszczególnych krajach powiązana jest z ich wielkością. Wynika to oczywiście z przyjętych założeń i wymogów co do odpowiedniego pokrycia terytorium UE (zob. wyżej). Liczba ośrodków jest bardzo silnie skorelowana z liczbą ludności (współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0,92). W małych krajach działa kilka ośrodków (na Malcie tylko jeden), a w największych – po kilkadziesiąt, przy czym najwyższa ich

liczba jest we Włoszech – 64 (ryc. 5.13). Dwa kraje wyraźnie odstają od tej prawidłowości i mają dużo mniej węzłów sieci EEN, niżby to wynikało z potencjału ludnościowego: w Wielkiej Brytanii działa 30 ośrodków (czyli tyle, co w Polsce), a w Holandii jedynie trzy (tyle, co na Cyprze czy na Łotwie). Z biegiem czasu do sieci dołączają nowe ośrodki. Po pierwsze, są to konsorcja zagraniczne, które mogą aplikować o finansowanie projektu EEN w trybie ciągłym. Po drugie, możliwe są także zmiany w ramach istniejących już konsorcjów – wymaga to oczywiście przeprowadzenia specjalnych procedur. W wyniku przyjmowania nowych ośrodków do konsorcjów regionalnych sieć w krajach UE-27 zwiększyła się z początkowych 458 do 469 pod koniec 2010 r. Ponadto według stanu na koniec 2010 r. 116 ośrodków EEN działało w 21 krajach poza Unią – w tym przypadku najwięcej ośrodków zlokalizowanych było w Turcji, aż 34. Ośrodki EEN obecne były w m.in. w Chinach, Japonii, USA i Meksyku (tab. 5.2).

Tab. 5.2. Ośrodki EEN w krajach poza UE, stan na koniec 2010 r.

Kraj	Liczba ośrodków EEN
Turcja	34
Chiny	10
Chorwacja	7
Tunezja	7
Korea Południowa	6
Serbia	6
Bośnia i Hercegowina	5
Norwegia	5
Czarnogóra	4
Izrael	4
Macedonia	4
Meksyk	4
USA	4
Islandia	3
Rosja	3
Szwajcaria	3
Japonia	2
Syria	2
Armenia	1
Chile	1
Egipt	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu [dostęp: 01.04.2013].

Umowy z konsorcjami EEN zostały podpisane na trzyletni okres (z dwoma 18-miesięcznymi okresami sprawozdawczymi). Wartość maksymalnego dofinansowania określono na poziomie 60% kosztów kwalifikowanych. Większość konsorcjów jednak zadeklarowała większy niż wymagany wkład własny – przeciętne dofinansowanie UE dla konsorcjum wyniosło 52%, a minimalne 23% (tab. 5.3). Wkład własny jest finansowany ze środków krajowych, najczęściej publicznych uzyskanych w formie dotacji. Łączenie dwu źródeł finansowania wymaga oczywiście odpowiedniego montażu budżetowego, a także równoległej sprawozdawczości, co może zwiększać nakłady pracy konieczne do administracyjnej obsługi projektu. Ponieważ w konkursie nie określono kwot maksymalnych przewidzianych dla konsorcjum, koszty kwalifikowane poszczególnych konsorcjów znacząco się różnią od 0,8 do 10,3 mln euro. Koszty funkcjonowania konsorcjum oczywiście zależne są od liczby partnerów, jednak po ich przeliczeniu na jednego partnera konsorcjum okazuje się, że różnice są jeszcze większe (tab. 5.3). Różnice w kosztach wiążą się z kosztami działania ośrodka (np. wynagrodzeniami pracowników), które różnią się w poszczególnych krajach, a także z zakresem zaplanowanych działań. Widoczne jest też zróżnicowanie finansowania między starymi (UE-15) i nowymi (UE-12) krajami członkowskimi Unii Europejskiej. W UE-15 przeciętne dofinansowanie jest wyższe niż w UE-12, ale przede wszystkim za sprawą kilku ośrodków o bardzo wysokim budżecie (ryc. 5.14).

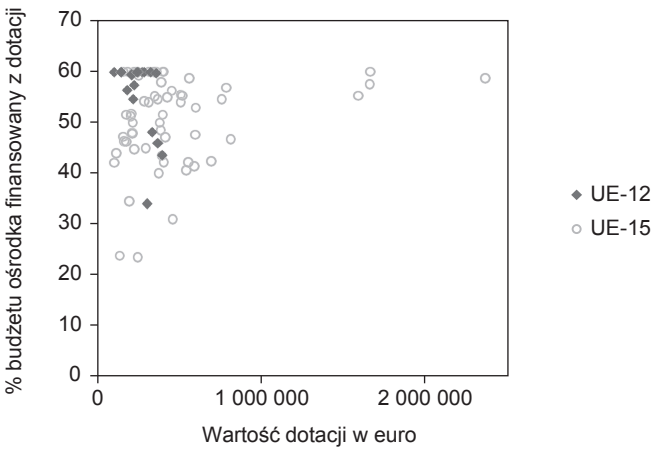
Tab. 5.3. Finansowanie konsorcjów EEN w latach 2008–2010

	Koszty kwalifikowane konsorcjum	Koszty kwalifikowane konsorcjum na jednego partnera	Dofinansowanie UE konsorcjum	Dofinansowanie UE konsorcjum na jednego partnera	Udział dofinansowania UE w kosztach kwalifikowanych
	tys. euro	tys. euro	tys. euro	tys. euro	%
Maksimum	10315	4012	5566	2358	60
Minimum	817	163	240	98	23
Średnia	3538	803	1850	411	52

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania Komisja Europejska 2010.

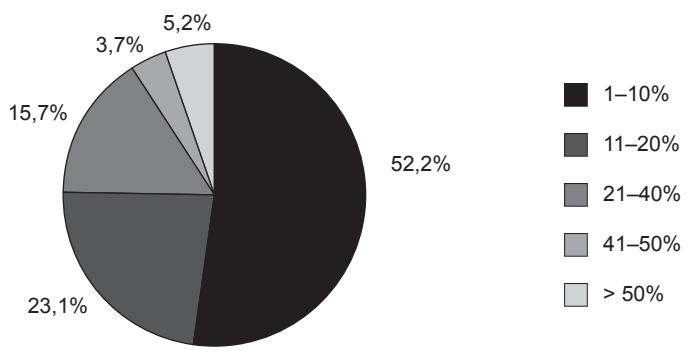
Ponieważ ośrodki EEN prowadzone są zazwyczaj przez duże podmioty, to realizacja zadań związanych z siecią stanowi na ogół małą część ich działalności. W przypadku ponad połowy (52%) węzłów EEN realizacja zadań sieci to mniej niż 10% działalności całej organizacji. Taka sytuacja dotyczy przede wszystkim dużych podmiotów, takich jak uniwersytety czy agencje rozwoju regionalnego. Dla co czwartego podmiotu (23%) zadania związane z EEN stanowią 11–20% działalności, a w przypadku 16% ośrodków – 21–40%

aktywności podmiotu. Jedynie dla niespełna 4% aktywność w EEN konstytuuje prawie połowę aktywności (41–50%), a w przypadku pozostałych 5% podmiotów EEN – ponad połowę (ryc. 5.15). Ogólnie rzecz ujmując, w EEN zdecydowanie przeważają ośrodki prowadzone przy instytucjach, których zakres działalności jest dużo szerszy niż udział w EEN. Wydaje się, że taką sytuację należy interpretować jako korzystną. Duże instytucje zapewniają stabilność sieci i zwiększają jej potencjał.



Ryc. 5.14. Wysokość dotacji EU dla ośrodków IRC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w latach 2008–2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdania Komisja Europejska 2010.

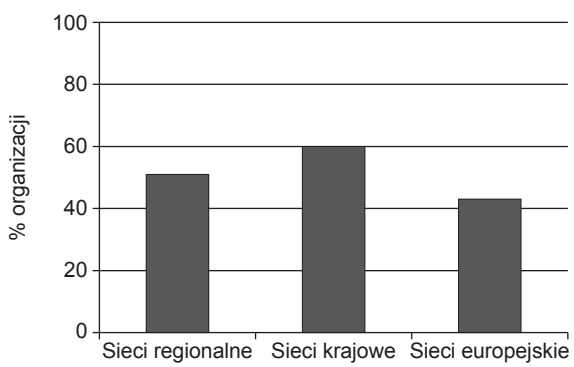


Ryc. 5.15. Udział zadań związanych z EEN w działalności podmiotu prowadzącego ośrodek

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

Podmioty uczestniczące w EEN często angażują się w inne formalne sieci współpracy nastawione na wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw.

Najczęściej uczestniczą w sieciach krajowych. 60% przedstawicieli badanych ośrodków EEN deklaruje udział instytucjonalny w krajowych formalnych sieciach współpracy. Tylko nieco mniej, około połowy badanych, deklaruje zaangażowanie w sieci regionalne. Natomiast udział w innych niż EEN sieciach na poziomie europejskim zgłasza 43% przedstawicieli ośrodków EEN (ryc. 5.16). Niestety w badaniu, z którego pochodzą omawiane dane, nie pytano o nazwy inicjatyw sieciowych, w których poszczególne podmioty uczestniczą. Zadano natomiast pytanie o podobieństwo działań w ramach EEN względem pozostałych sieci, w których dany podmiot bierze udział. W tym przypadku prawie wszyscy respondenci twierdzili, że działalność w obrębie pozostałych inicjatyw sieciowych jest komplementarna wobec EEN. Jedynie pojedynczy badani uważali, że pozostałe sieci duplikują działania podejmowane w ramach EEN lub że zupełnie nie odnoszą się do przedmiotu jej działalności.



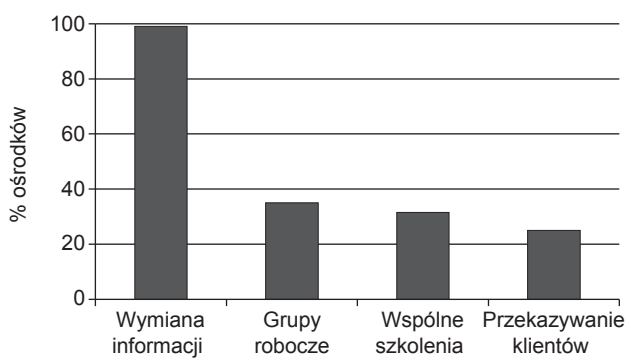
Ryc. 5.16. Odsetek organizacji prowadzących EEN w innych sieciach formalnych wspierających MŚP (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

EEN jest zarządzana przez Komisję Europejską, która większość zadań związanych z bieżącą koordynacją sieci przekazała Agencji Wykonawczej ds. Konkurencyjności i Innowacji (Executive Agency for Competitiveness and Innovation – EACI). EACI jest jedną z agencji wykonawczych KE, które tworzone są do zarządzania wybranymi programami realizowanymi przez komisję. EACI pełni funkcję centrali sieci, zapewnia obsługę administracyjną projektu oraz monitoruje działania ośrodków. Agencja prowadzi stronę internetową sieci EEN, wraz z narzędziami do komunikacji wewnętrznej oraz bazami danych. Ponadto realizuje działania promujące sieć, animuje współpracę w jej obrębie i organizuje wspólne wydarzenia (konferencje, szkolenia). Natomiast na poziomie konsorcjów wyróżnioną rolę odgrywa lider konsorcjum, który koordynuje jego działania, odpowiada za sprawozdawczość i reprezentuje konsorcjum przed EACI oraz Komisją. Przepływy finansowe

odbywają się między KE a liderem konsorcjum oraz liderem i poszczególnymi partnerami. Koordynacja merytoryczna wewnątrz konsorcjów może być albo scentralizowana, z liderem wyznaczającym zadania, albo bardziej kolektywna – w tym przypadku najważniejsze decyzje podejmowane są przez wszystkich partnerów, np. poprzez powołanie komitetu sterującego.

Współpracę w sieci ułatwia obecność relacji interorganizacyjnych i interpersonalnych nawiązanych w ramach sieci EIC i IRC. Współpraca przyjmuje różne formy i korzysta się w niej z wielu narzędzi sprawdzonych już w poprzednich sieciach; obejmuje wspólne bazy danych, organizację wspólnych imprez dla przedsiębiorców (spotkania brokerskie, misje gospodarcze), działanie w grupach tematycznych poświęconych problematyce określonego sektora – na początku 2011 r. działało 16 grup roboczych, które dotyczyły zarówno sektorów tradycyjnych, m.in. rolno-spożywczego, chemicznego, włókienniczego, jak i nowoczesnych, m.in. nanotechnologii, biotechnologii, technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Ponadto utworzono także grupy robocze poświęcone różnym obszarom związanym z funkcjonowaniem sieci, takim jak komunikacja, mechanizmy współpracy (partnerstwa), jakość usług, współpraca z punktami kontaktowymi Siódmego Programu Ramowego. Współpraca w sieci jest stymulowana przez wspólne konferencje, szkolenia i inne spotkania, które umożliwiają nawiązywanie kontaktów osobistych.

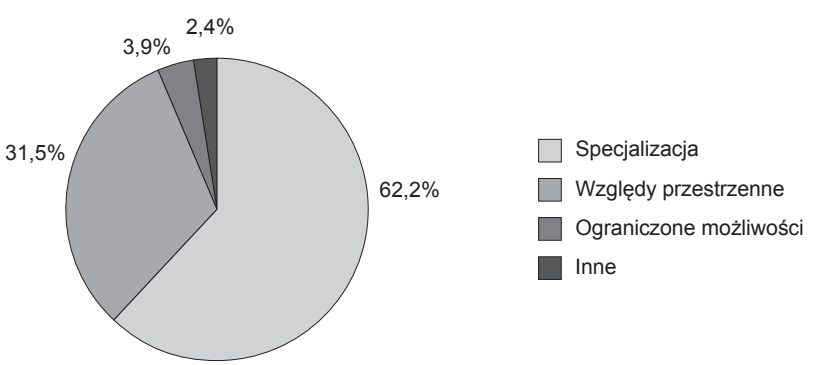


Ryc. 5.17. Najczęstsze formy współpracy z innymi ośrodkami EEN (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

Ośrodki EEN często ze sobą współpracują, co jest warunkowane nie tylko samym charakterem sieci, lecz także strukturą konsorcjów regionalnych. Lider konsorcjum regionalnego jest odpowiedzialny za okresowe sprawozdania dotyczące całego konsorcjum. Współpraca między liderem a partnerami dotycząca kwestii administracyjnych oraz sprawozdawczości jest więc z góry określona przez wymogi projektu EEN. Poza współpracą obejmującą kwestie formalne najczęstszą formą współdziałania między ośrodkami EEN

jest wymiana informacji. Twierdzą tak prawie wszyscy respondenci omawianego badania (99%). Ta forma współpracy nie wymaga dużego zaangażowania, świadczy jednak o istotnej roli sieci w zakresie przepływu informacji. Bardziej aktywne formy współpracy są mniej rozpowszechnione. Współpracę w ramach grup roboczych deklaruje 35% respondentów, organizowanie wspólnych szkoleń – 31,5%, a przekazywanie klientów – 25% (ryc. 5.17). Te formy współpracy w dużej mierze uwarunkowane są organizacją projektu. Wspólne szkolenia zazwyczaj organizuje lider konsorcjum regionalnego dla całego konsorcjum. Natomiast grupy robocze są jedną z form stymulowania współpracy w projekcie. Z kolei przekazywanie klientów związane jest, po pierwsze, z obowiązującą ośrodki regionalizacją, tzn. świadczą one usługi na z góry określonym obszarze, wyznaczonym dla całego konsorcjum regionalnego. Jeżeli do danego ośrodka zgłosi się przedsiębiorca spoza tego obszaru, to powinien zostać przekierowany do właściwego dlań konsorcjum regionalnego. Po drugie, przekazywanie wiąże się ze specjalizacją poszczególnych podmiotów (nie każdy ośrodek świadczy wszystkie trzy rodzaje usług – zob. wyżej; ponadto specjalizacja może mieć bardziej szczegółowy charakter i dotyczyć np. specyfiki instytucji prowadzącej poszczególne ośrodki). Według opinii respondentów przekazywanie klientów wynika przede wszystkim ze względów merytorycznych związanych ze specjalizacją ośrodków (62%), w mniejszym zaś stopniu ze względów przestrzennych, zarówno tych narzuconych (terytorializacja), jak i związanych z wygodniejszym dostępem przestrzennym klienta do ośrodka w ramach danego konsorcjum regionalnego. Z uwagi na regionalizację konsorcjów przekazywanie klientów z innych powodów niż wymagane w ramach regionalizacji ograniczone jest do konsorcjów regionalnych. Co ciekawe, około 4% beneficjentów twierdzi, że przekazuje klientów, ponieważ ma ograniczone możliwości świadczenia usług (ryc. 5.18).



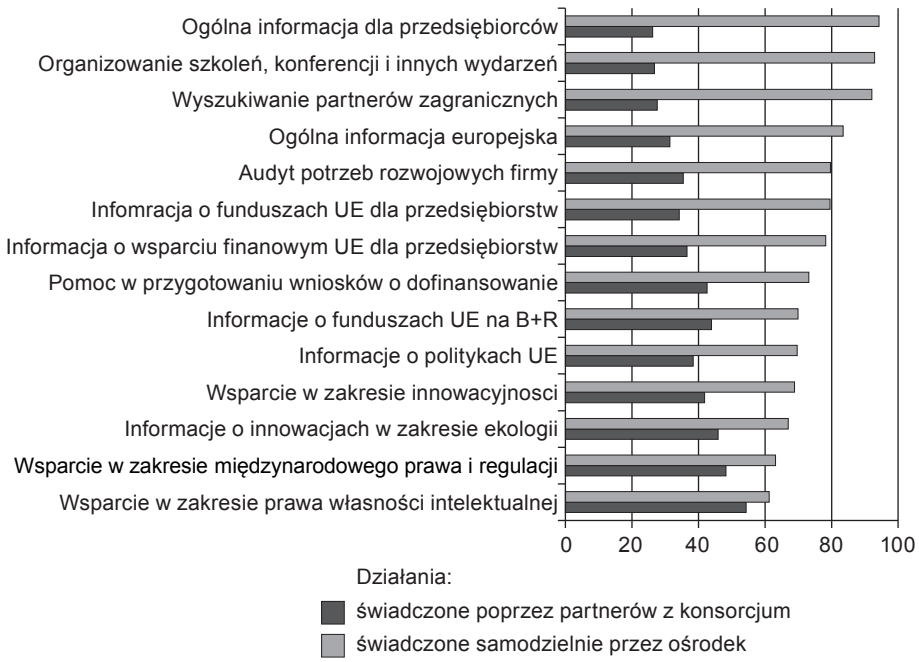
Ryc. 5.18. Najważniejsza przyczyna przekazywania klientów do innych ośrodków (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

Poza omawianymi wyżej formami współpracy respondenci sporadycznie wymieniali także współpracę przy spotkaniach brokerskich, kojarzeniu potencjalnych partnerów biznesowych, misjach gospodarczych oraz organizacji wspólnych wydarzeń. Należy zaznaczyć, że badanie prowadzone było w 2009 r., tj. w momencie, gdy procesy związane z łączeniem sieci EIC i IRC oraz rozruchem nowej sieci jeszcze się kończyły, a struktury organizacyjne sieci EEN dopiero krzepły, stąd można się spodziewać, że z biegiem czasu współpraca będzie intensywniejsza.

W ramach konsorcjów regionalnych ośrodki świadczą usługi albo samodzielnie, albo poprzez partnerów (co zazwyczaj polega na przekazaniu klienta). Widoczna jest prawidłowość, że proste usługi o charakterze podstawowym świadczone są przez większość ośrodków samodzielnie, natomiast usługi specjalistyczne wymagają współpracy z ośrodkami o specyficznych kompetencjach (ryc. 5.19). Większość ośrodków (ponad 94%) jest w stanie samodzielnie podejmować i prowadzić ogólną działalność informacyjną w zakresie przedsiębiorczości . Prawie wszystkie ośrodki (93%) samodzielnie organizują szkolenia, konferencje, seminaria itp. Również większość ośrodków (92%) samodzielnie wyszukuje zagranicznych partnerów dla swoich klientów – przy czym wyszukiwanie partnerów zagranicznych w ramach EEN opiera się na wykorzystaniu wspólnej bazy przedsiębiorstw chcących nawiązać współpracę w danym zakresie. 83% ośrodków samodzielnie udziela ogólnej informacji dotyczącej UE. Co ciekawe, nawet w przypadku prostych usług świadczonych przez większość ośrodków zaangażowanie pozostałych partnerów konsorcjum regionalnego jest dość duże. Nawet w przypadku najprostszych usług przynajmniej 25% ośrodków deklaruje współpracę w ramach konsorcjum regionalnego. Z kolei usługi specjalistyczne rzadziej świadczone są przez ośrodki samodzielnie, a częściej wymagają współpracy z innymi członkami konsorcjum. Dotyczy to przede wszystkim kwestii prawnych, w tym prawa własności intelektualnej (61% ośrodków udziela informacji w tym zakresie samodzielnie, a ponad 54% poprzez partnerów) oraz prawa międzynarodowego, przede wszystkim regulacji UE (63% ośrodków udziela informacji w tym zakresie samodzielnie, a ponad 48% – poprzez partnerów). Szczegółowe zestawienie pozostałych rodzajów działalności prezentuje rycina 5.19. W kontekście niniejszego opracowania istotne jest zwrócenie uwagi na usługi związane z innowacyjnością. Wsparcie w tym zakresie samodzielnie oferuje 69% ośrodków, a ponad 48% świadczy te usługi poprzez partnerów. Bardzo podobnie jest w przypadku udzielania informacji o funduszach UE przeznaczonych na wspieranie B+R – 70% ośrodków robi to samodzielnie, a 42% korzysta z pomocy konsorcjum. Niestety w badaniu, z którego pochodzą omawiane dane, nie uwzględniono osobno usługi audytu technologicznego, został on włączony do ogólnej kategorii „audyt potrzeb rozwojowych firmy". Ten rodzaj usługi świadczy większość ośrodków (prawie 80%), natomiast 35% czyni to poprzez konsorcjum. Można się spodziewać, że audyt technologiczny prowadzony jest

w nieco mniejszym zakresie samodzielnie, a w większym – przy wykorzystaniu partnerów konsorcjum. Ogólnie rzecz ujmując, należy stwierdzić, że usługi związane z innowacyjnością oferowane w ramach sieci świadczone są przez mniej więcej dwie trzecie ośrodków.

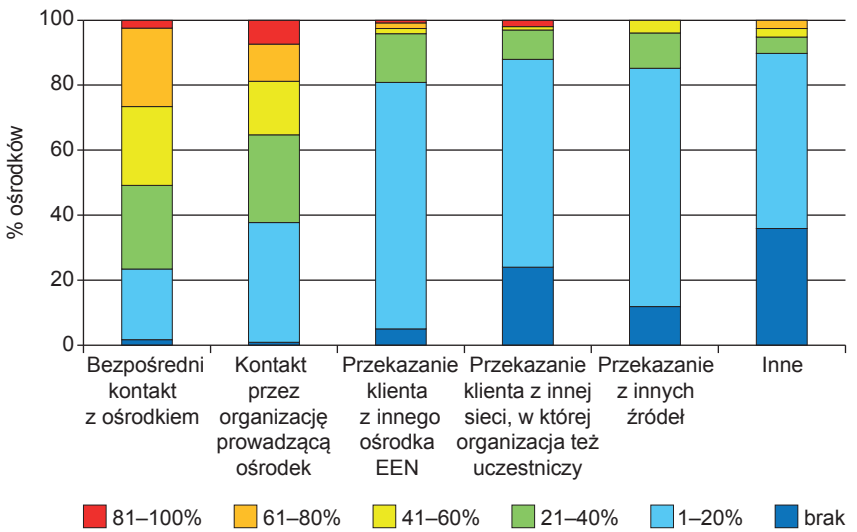


Ryc. 5.19. Zakres działań ośrodka EEN świadczonych samodzielnie oraz poprzez partnerów z konsorcjum (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

Ciekawych informacji o funkcjonowaniu sieci EEN dostarcza analiza pochodzenia klientów. Najczęściej zgłaszają się oni bezpośrednio do ośrodka EEN. Także dosyć często potencjalni klienci zgłaszają się najpierw do innych komórek organizacyjnych organizacji prowadzącej ośrodek, a następnie przekierowywani są właśnie do ośrodka EEN. Mniej ważnym źródłem klientów są inne ośrodki EEN, jakkolwiek należy podkreślić, że prawie wszystkie badane ośrodki EEN wskazały, iż inne ośrodki przekazują im klientów. W przypadku 78% ośrodków klienci przekazani przez sieć EEN stanowią 1–20% wszystkich zainteresowanych. Dla 15% tacy klienci stanowią 21–40% wszystkich obsługiwanych, a więc dość znaczący odsetek. Dla nielicznych ośrodków (około 4%) klienci przekazywani przez EEN stanowią ponad 41% wszystkich klientów. Co ciekawe, źródłem klientów są też inne sieci, w których uczestniczy dany ośrodek. W przypadku 64% ośrodków tacy klienci stanowią małą część ogółu (do 20%), ale dla 12% ich udział jest dość istotny, przekracza bowiem 20%

(ryc. 5.20). Na tej podstawie można stwierdzić, że funkcjonowanie w sieci EEN oraz w innych sieciach umożliwia ośrodkom pozyskanie nowych klientów. Widoczna jest także istotna rola organizacji prowadzącej ośrodek. Duża rozpoznawalna instytucja może przyciągnąć nowych klientów. Konieczna jest w tym przypadku odpowiednia komunikacja wewnątrz instytucji, tak aby potencjalny klient EEN rzeczywiście został pokierowany do ośrodka. Jak pokazuje omawiane badanie, w przypadku organizacji prowadzących EEN taki przepływ funkcjonuje dość dobrze, skoro liczni respondenci wskazują na istotność tego źródła klientów (ryc. 5.20).



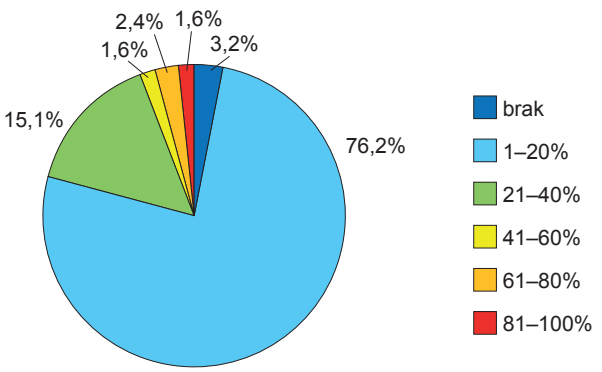
Ryc. 5.20. Źródła pochodzenia klientów ośrodków EEN (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

Opisu przepływu klientów w sieci EEN dopełnia informacja o skali ich przekazywania do innych ośrodków EEN. Jedynie około 3% ośrodków nie przekazuje klientów innym ośrodkom w sieci. Większość węzłów EEN (72%) przekazuje do 20% klientów, 15% ośrodków – 21–40%, czyli dość dużo. Zdarzają się jednak także pojedyncze ośrodki, które przekazują więcej niż 40% klientów, a nawet więcej niż 80% (ryc. 5.21). Uwarunkowania i mechanizmy przekazywania klientów w ramach EEN zostały omówione powyżej.

W okresie pisania niniejszego opracowania nie były jeszcze dostępne dane ani analizy dotyczące efektów działania sieci EEN. Zakres usług świadczonych przez ośrodki EEN jest w znacznej mierze sumą tego, co oferowały sieci EIC i IRC. Można się zatem spodziewać, że efekty i idąca za tym ocena będą podobnie pozytywne jak w przypadku tych sieci. Połączenie dwóch struktur zawsze jednak stanowi pewne wyzwanie. Tak też było w tym przypadku. Na

poziomie Komisji Europejskiej utworzono zupełnie nową strukturę koordynującą – przez co trudniej wykorzystywać doświadczenie gromadzone przez lata koordynacji sieci EIC i IRC. Na poziomie ośrodków dostosowanie do nowych ram formalnych oraz szerszego zakresu merytorycznego także wymaga czasu. Badania przeprowadzone w rok po rozpoczęciu działalności przez nową sieć pokazały, że aż 37% ośrodków nie zakończyło jeszcze dostosowywania do wymogów działania w nowej sieci. Największą przeszkodą w jej funkcjonowaniu są większe niż w przypadku sieci wcześniejszych wymogi dotyczące raportowania i dokumentowania przebiegu projektu – krótko mówiąc, wzrosło obciążenie pracą administracyjną (GHK, Technopolis 2009).



Ryc. 5.21. Odsetek klientów przekazywanych do innych ośrodków EEN (2009 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej w ramach badania GHK, Technopolis 2009.

5.1.4. Euro Info Centres w Polsce

Początkiem historii EIC w Polsce było uruchomienie korespondencyjnego Centrum Euro Info w Warszawie w 1992 r. Sieć EIC została wprowadzona do Polski trzy lata po tym, jak rozpoczęła działalność na zachodzie Europy. Należy jednak pamiętać, że ze względów politycznych obecność sieci EIC nad Wisłą przed 1989 r. nie była możliwa. Z kolei dość szybkie włączenie Polski do sieci EIC po transformacji ustrojowej było niejako oczywistym krokiem wynikającym z przyjęcia prozachodniej orientacji politycznej przejawiającej się dążeniem do członkostwa w zachodnich strukturach, przede wszystkim UE i NATO. Warszawskie Centrum Korespondencyjne Euro Info działało przy Funduszu Współpracy będącym fundacją Skarbu Państwa. W 1994 r. w celu ułatwienia dostępu do usług Euro Info rozbudowano sieć o pięć przedstawicielstw regionalnych (w Gdańsku, Kielcach, Krakowie, Rzeszowie i Szczecinie). Był to pionierski okres działalności EIC w Polsce. Jednak już wtedy sieciowa struktura stymulowała współpracę, a projektowy

W 1991 r. powstaje korespondencyjne Centrum Euro Info w Warszawie			Powstaje pięć przedstawicielstw terenowych korespondencyjnego Centrum Euro Info w Warszawie					Od 1999 r. 12 ośrodków działa jako niezależne i pełnoprawne EIC					Do sieci EIC dołączają dwa ośrodki	Rolę warszawskiego oddziału EIC przejmuje PARP		
1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Miejscowość
Fundacja Fundusz Współpracy														PARP		Warszawa
			Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa													Kielce
			Stowarzyszenie Promocji Przedsiębiorczości													Rzeszów
			Zachodniopomorskie Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego – Szczecińskie Centrum Przedsiębiorczości													Szczecin
			Izba Przemysłowo-Handlowa w Krakowie													Kraków
			Stowarzyszenie „Wolna Przedsiębiorczość”, Oddział Terenowy w Gdańsku													Gdańsk
								Górnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego SA								Katowice
								Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego								Białystok
								Lubelska Fundacja Rozwoju								Lublin
								Fundacja Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości								Kalisz
								Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego SA								Wałbrzych
								Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego SA								Toruń
													Fundacja Inkubator			Łódź
													Stowarzyszenie „Promocja Przedsiębiorczości”			Opole

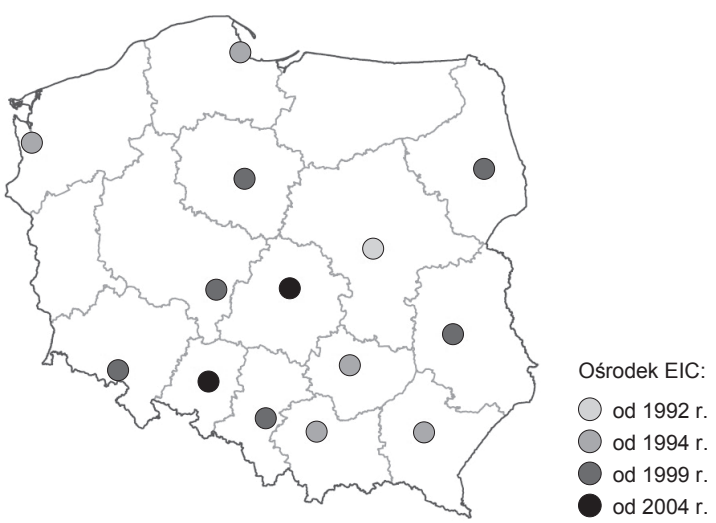
Ryc. 5.22. Rozwój sieci EIC w Polsce (podmioty prowadzące EIC w poszczególnych latach)

PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Źródło: opracowanie własne.

charakter sieci ukierunkowywał na osiąganie mierzalnych wskaźników („Przedstawicielstwa regionalne oraz biuro warszawskie ściśle ze sobą współpracowały, załatwiając ponad dziesięć tysięcy spraw rocznie" – Stefanowski 2005, s. 110).

Przystąpienie Polski do Trzeciego Wieloletniego Programu dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw Komisji Europejskiej w 1998 r. umożliwiło rozwój sieci EIC w tym kraju na takich samych zasadach jak w UE. W 1999 r. przeprowadzono konkurs na prowadzenie ośrodków EIC w Polsce, w wyniku którego wybrano 12 podmiotów. W sieci pozostało Warszawskie Centrum Korespondencyjne Euro Info (przekształcone w pełnoprawne EIC). Również wszystkie dawne przedstawicielstwa regionalne stały się niezależnymi i równoprawnymi ośrodkami EIC. Do sieci dołączyło także pięć nowych ośrodków prowadzonych przez podmioty z Katowic, Białegostoku, Lublina, Kalisza, Wałbrzycha i Torunia. Kolejnym etapem rozwoju było dołączenie w 2004 r. do sieci ośrodków zlokalizowanych w Łodzi i Opolu. Prawie wszystkie podmioty, które raz weszły do sieci, pozostały w niej do końca jej działalności w 2007 r. W tym okresie zmienił się jedynie podmiot prowadzący ośrodek w Warszawie. W 2005 r. rolę tę przestała odgrywać fundacja Fundusz Współpracy, a jej miejsce zajęła Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (ryc. 5.22). Sieć stopniowo się rozwijała, ale też była stabilna, co sprzyjało akumulacji doświadczenia i kompetencji w poszczególnych ośrodkach. Rozwój sieci polegał nie tylko na przyroście liczby ośrodków EIC, lecz także miał wymiar przestrzenny – stopniowo docierała ona bowiem do kolejnych regionów i od 2004 r. była obecna w 14 z 16 polskich województw (ryc. 5.23).



Ryc. 5.23. Lokalizacja ośrodków sieci EIC w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Kluczową rolę dla polskiej sieci EIC odgrywała fundacja Fundusz Współpracy, będąc nie tylko pierwszym ośrodkiem sieci w kraju, lecz także krajowym koordynatorem: prowadziła np. stronę internetową EIC w Polsce, wydawała *Biuletyn Euro Info*, tworzyła publikacje informacyjne i promowała sieć. Wraz z prowadzeniem warszawskiego ośrodka EIC Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) przejęła również te aktywności. Koordynacja na poziomie krajowym miała jednak ograniczony zakres przede wszystkim dlatego, że poszczególne ośrodki formalnie realizowały odrębne projekty i bezpośrednio komunikowały się z Komisją Europejską. Zadania związane z prowadzeniem krajowej strony internetowej EIC, wspólną dla wszystkich ośrodków promocją oraz wspólnymi wydawnictwami mógł realizować jedynie podmiot mający możliwość sfinansowania takich przedsięwzięć w znacznej mierze z innych środków niż dotacja na prowadzenie ośrodka EIC (kwota dotacji była niska i prawie taka sama dla wszystkich EIC – zob. podrozdział 5.1.1). Fundacja Fundusz Współpracy, a potem Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości mogły pełnić tę funkcję, ponieważ jako instytucje centralne miały zapewnione środki na odpowiednio wysoki wkład własny w koszty działania ośrodka EIC. Pozostałe polskie ośrodki EIC zazwyczaj starały się o dofinansowanie działania ośrodka EIC z funduszy krajowych, regionalnych czy nawet lokalnych (np. funkcjonowanie ośrodka EIC w Szczecinie dofinansowywane było przez Urząd Miasta Szczecin).

Tab. 5.4. Liczba imprez kooperacyjnych zorganizowanych lub współorganizowanych przez ośrodki EIC oraz liczba polskich przedsiębiorców uczestniczących w tych wydarzeniach w latach 2005–2006

Ośrodek	Liczba imprez kooperacyjnych	Liczba polskich przedsiębiorców biorących udział w imprezach kooperacyjnych
EIC Warszawa	17	231
EIC Kalisz	11	69
EIC Lublin	5	69
EIC Wałbrzych	7	57
EIC Opole	4	56
EIC Katowice	1	35
EIC Kraków	3	35
EIC Białystok	2	25
EIC Szczecin	2	23
EIC Gdańsk	1	16
EIC Kielce	3	7
EIC Toruń	1	5
EIC Rzeszów	1	3
EIC Łódź	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Polański 2006, s. 9–10.

Świadczenie usług oferowanych przez ośrodki EIC w zasadzie nie wymagało współpracy między ośrodkami krajowymi. Współpraca w wymiarze krajowym miała zatem przede wszystkim wymiar wymiany informacji, także dotyczących organizowania pracy ośrodka oraz kwestii związanych z promocją i rozpowszechnianiem informacji o sieci i jej usługach. Współpracy wymagało również zasilanie treścią krajowej strony internetowej EIC oraz *Biuletynu Euro Info*. Zgodnie z założeniami sieci ważniejszy był międzynarodowy wymiar współpracy, zarówno z centralą sieci w Brukseli, jak i ośrodkami w innych krajach (zob. podrozdział 5.1.1).

Poszczególne ośrodki znacząco różniły się aktywnością. Świadczy o tym np. liczba imprez kooperacyjnych dla przedsiębiorców, które dany ośrodek organizował lub współorganizował. W latach 2005–2006 ośrodek EIC w Warszawie odnotował 17 takich wydarzeń, EIC w Kaliszu – 11, EIC w Wałbrzychu – 7. Natomiast ośrodek z Łodzi nie zrealizował ani jednego spotkania kooperacyjnego, a ośrodki z Gdańska, Katowic, Torunia i Rzeszowa – po jednym. Pozostałe ośrodki mieszczą się między tymi dwiema skrajnościami. Zróżnicowana była również liczba przedsiębiorców korzystających z tych spotkań kooperacyjnych (tab. 5.4).

Działanie polskich ośrodków EIC nie było do tej pory szczegółowo badane, liczba informacji na temat jego efektów jest bardzo ograniczona, a dane dostępne na poziomie UE są na dość wysokim poziomie agregacji. Biorąc pod uwagę małe budżety ośrodków, skala oddziaływania sieci nie mogła być duża, co nie znaczy, że jej działanie nie wywierało pozytywnego wpływu na gospodarkę. Dla firm, które miały okazję skorzystać z usług EIC, wsparcie mogło mieć bardzo duże znaczenie. Posłużmy się przykładem, który nie tylko pokaże, jakiego rodzaju korzyści mogły odnieść firmy, lecz także pozwoli lepiej sobie wyobrazić, na czym polegało działanie EIC. Przedstawiciel firmy Biuro Technologiczno-Marketingowe TTM opisuje swoje doświadczenia z EIC następująco:

> W przypadku mojej firmy tym, co wywołuje sporo emocji, jest choćby problem oznaczania urządzeń znakiem CE. (…) Dzięki ośrodkom Euro Info pozyskałem sporo informacji na temat obowiązujących dyrektyw (i to na wiele miesięcy przed naszą akcesją), a dzięki (…) funkcjonowaniu (…) Centrum Euro Info dane mi było uczestniczyć np. w szkoleniu-seminarium poświęconym znakowaniu urządzeń znakiem CE. Realizując we włoskiej firmie zakup (…) koniecznego dla budowanej linii technologicznej urządzenia, zorientowałem się, że sprzedawca ani myśli prawidłowo go oznakować, ani też wyposażyć w stosowną instrukcję w języku polskim (co na gruncie dyrektywy maszynowej jest zasadniczo obowiązkiem producenta). Dzięki pomocy uzyskanej w (…) oddziale Euro Info, będąc wyposażonym w pozyskane odpowiednie fragmenty włoskiej wersji dyrektywy maszynowej oraz stosowne komentarze Komisji Europejskiej, mogłem z niemałą satysfakcją w ciągu kilku dni wyegzekwować to, co było lekceważonym obowiązkiem unijnego kontrahenta (cyt. za: Fundacja Inkubator 2004, s. 22–24).

Wpływ działania EIC na poziomie konkretnego przedsiębiorcy mógł być zatem bardzo pozytywny. Zauważmy jednak, że liczba ośrodków funkcjonujących w Polsce była stosunkowo mała (w szczytowym okresie rozwoju sieć liczyła ich 14) i nie były one obecne we wszystkich regionach. Bezpośrednia dostępność dla przedsiębiorców pozostawała więc utrudniona. Mała liczba ośrodków oraz niskie budżety znacząco ograniczały możliwości działań i potencjalnego oddziaływania w skali całej gospodarki. Natomiast istotną mocną stroną sieci była jej stabilność. Sieć rozwijała się przez włączanie nowych ośrodków i poza jednym przypadkiem nie rezygnowały one z uczestnictwa w niej. Powodowało to, że sieć stawała się coraz bardziej rozpoznawalna i ośrodki z czasem zyskiwały grono stałych klientów. Na poziomie ośrodków stabilność przekładała się na stworzenie warunków do akumulacji doświadczenia. Poza tym ułatwiała ona współpracę w sieci, mimo że współpraca w ramach kraju nie była konieczna dla realizacji projektu.

5.1.5. Innovation Relay Centres w Polsce

Polska została włączona do sieci IRC w 1997 r. w ramach specjalnego mechanizmu przewidzianego dla krajów kandydujących do UE (INCO-Copernicus, Czwarty Program Ramowy). Objęte siecią ośrodki miały status Członków Stowarzyszonych IRC (*Fellow Member to the Innovation Relay Centres* – FEMIRC). Z formalnego punktu widzenia udział w sieci polegał na realizacji projektu FEMIRC. W latach 1997–1999 jego liderem w Polsce był Ośrodek Przetwarzania Informacji[27] (OPI) w Warszawie. W skład konsorcjum, poza OPI, wchodziło osiem podmiotów (ryc. 5.24) z różnych regionów kraju (ryc. 5.25). Ponadto w projekcie brały udział dwie instytucje na zasadzie tzw. partnerów stowarzyszonych (Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN oraz Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy[28]). Projekt FEMIRC miał nieco inny charakter niż realizowane w krajach ówczesnej UE projekty IRC. W pewnym sensie służył on przygotowaniu ośrodków do pełnienia w przyszłości funkcji ośrodka IRC. Oprócz realizacji zwykłych zadań w ramach sieci IRC (zob. podrozdział 5.1.2) projekt FEMIRC miał na celu tworzenie i rozwój potencjału instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu. Polegało to przede wszystkim na wzmacnianiu kompetencyjnym ośrodków biorących udział w projekcie. Zadanie to realizowano w ramach współpracy z bliźniaczym IRC zlokalizowanym w UE, którym było IRC afiliowane przy Izbie Gospodarczej w Paryżu (fr. Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris). Bliźniacze IRC udzielało pomocy merytorycznej, doradzało w kwestiach

[27] Ośrodek Przetwarzania Informacji to jednostka badawczo-rozwojowa utworzona w 1990 r. i nadzorowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Podstawowym zadaniem OPI jest gromadzenie i udostępnianie informacji o nauce polskiej.

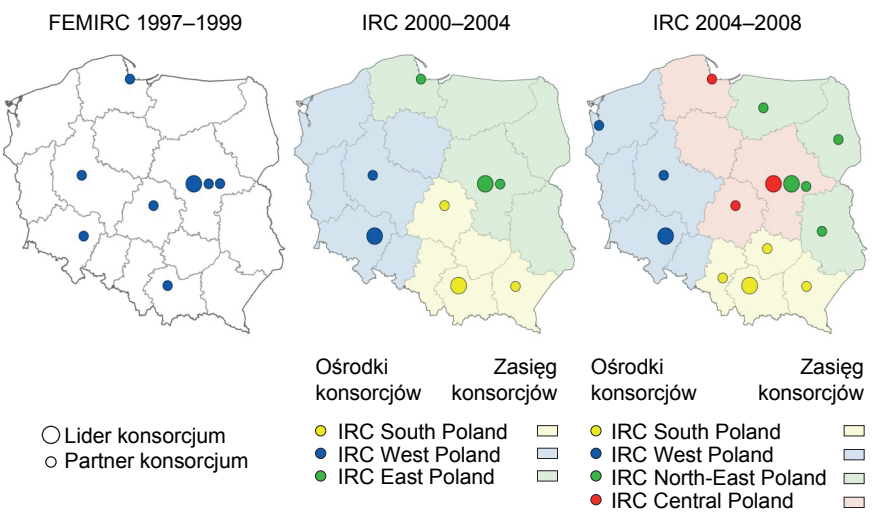
[28] Od 2006 r. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich.

W 1997 r. rozpoczynają działalność ośrodki FEMIRC – konsorcjum koordynuje OPI			W 2000 r. rozpoczyna działalność 8 ośrodków IRC zgrupowanych w 3 konsorcja				W 2004 r. rozpoczyna działalność 15 ośrodków IRC w 4 konsorcjach					
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	**Miejscowość**
Ośrodek Przetwarzania Informacji												Warszawa
Centrum Transferu Technologii w Gdańsku												Gdańsk
Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza												Poznań
Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki												Kraków
Fundacja „Inkubator”												Łódź
Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej												Wrocław
Hi-Tech Sp. z o.o.												Warszawa
Ośrodek Promocji Technologii i Produktywności przy Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej												Warszawa
			Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego									Rzeszów
							Lubelskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej					Lublin
							Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie					Olsztyn
							Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii					Kielce
							Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii – Uniwersytet Warszawski					Warszawa
							Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie					Szczecin
							Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw					Katowice
							Wschodni Ośrodek Transferu Technologii – Uniwersytet w Białymstoku					Białystok
							CASE – Doradcy Sp. z o.o.					Warszawa

Ryc. 5.24. Rozwój sieci IRC w Polsce (podmioty prowadzące ośrodki IRC w poszczególnych latach)

Źródło: opracowanie własne.

organizacyjnych, przygotowywało szkolenia dla pracowników instytucji należących do FEMIRC (Goldzinski, Goldzinska 2006). Jeśli chodzi o budowanie potencjału organizacyjnego, FEMIRC zdecydowanie spełnił swoje zadanie. Świadczy o tym głównie to, że prawie wszystkie obecne w nim podmioty działały następnie jako ośrodki sieci IRC. Tylko jeden z ośmiu ośrodków FEMIRC – Ośrodek Promocji Technologii i Produktywności przy Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej – nie pełnił w kolejnym okresie funkcji IRC. W 2000 r. pozostałe ośrodki, w wyniku pozytywnego przejścia przez procedurę konkursową przeprowadzoną przez KE, rozpoczęły działalność jako pełnoprawne IRC, z czego trzy podmioty podjęły się roli liderów konsorcjów IRC (OPI, Wrocławskie Centrum Transferu Technologii – WCTT – Politechniki Wrocławskiej oraz Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki). Większość organizacji obecnych w FEMIRC, sześć z ośmiu, do dzisiaj należy do najaktywniejszych instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu w Polsce (natomiast Ośrodek Promocji Technologii i Produktywności przy Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej oraz Hi-Tech Sp. z o.o. nie prowadzą już tego typu działalności).



Ryc. 5.25. Ośrodki i konsorcja FEMIRC i IRC w Polsce

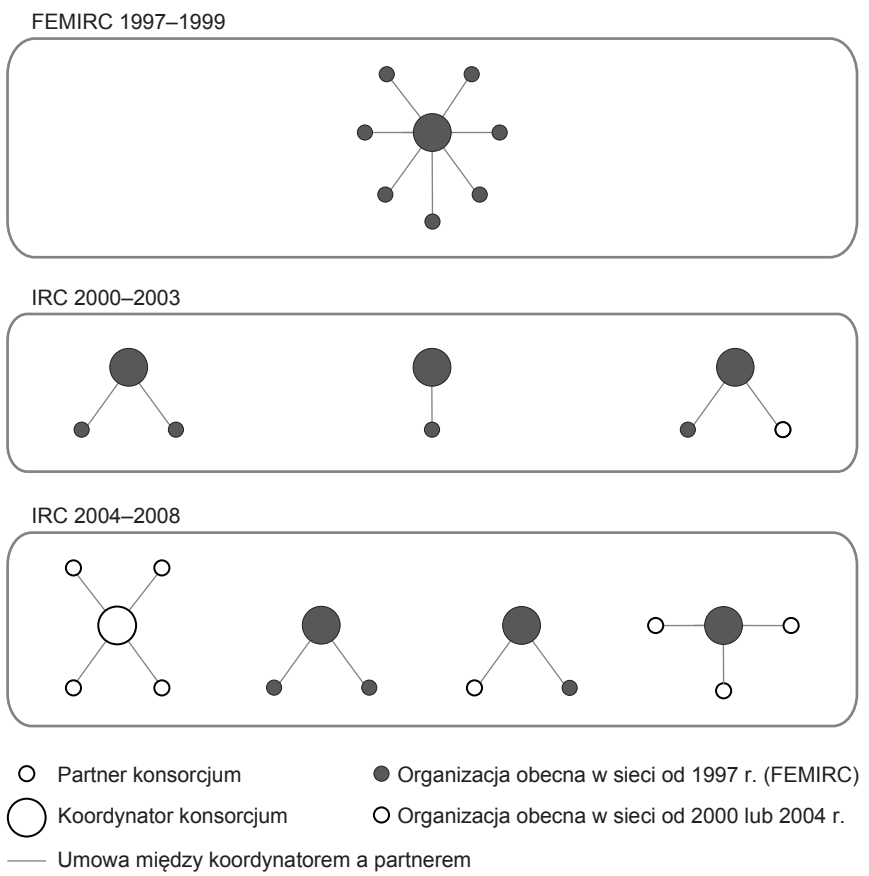
Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym etapem rozwoju sieci IRC w Polsce było, wspominane powyżej, utworzenie w 2000 r. pełnoprawnych ośrodków IRC, zorganizowanych w trzy małe konsorcja regionalne. Konsorcjum koordynowane przez OPI, w skład którego wchodziły także spółka Hi-Tech z Warszawy oraz Centrum Transferu Technologii w Gdańsku, obsługiwało pięć województw:

lubelskie, mazowieckie, podlaskie, pomorskie i warmińsko-mazurskie. Koordynatorem konsorcjum działającego na zachodzie kraju było Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, które wraz z Poznańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym obsługiwało województwa dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie. Pozostałe pięć polskich regionów obejmowało konsorcjum koordynowane przez Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej. W skład tego konsorcjum wchodziły ponadto Fundacja „Inkubator" z Łodzi oraz Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego – jedyna nowa instytucja w sieci (tzn. nierealizująca wcześniej projektu FEMIRC). Konsorcja regionalne obsługiwały dość rozległe terytoria. Ponadto w większości województw (9 z 16) nie było żadnego ośrodka IRC. Potencjalni klienci z regionów, w których nie było ośrodka IRC, mogli się zgłaszać do podmiotów przypisanych do obsługi ich regionu, ale był to jednak czynnik utrudniający skorzystanie z oferty IRC. Funkcjonowanie ośrodków w latach 2000–2004 nadal miało charakter budowania potencjału, jakkolwiek działały one jako zwykłe IRC i musiały realizować zapisane w umowach wskaźniki. Wyzwaniem dla działalności ośrodków w tym okresie był niski poziom świadomości przedsiębiorców w zakresie innowacyjności. Ośrodki prowadziły zatem swoistą „pracę u podstaw". Relatywnie słabo rozwinięty potencjał i trudniejszy niż w krajach ówczesnej UE kontekst działalności skutkował wyraźnie mniejszymi efektami funkcjonowania ośrodków w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce, niż na zachodzie lub północy kontynentu (Albors, Sweeney, Hidalgo 2005).

Sieć IRC w formie z 2000 r. działała do marca 2004 r. i była w tym okresie finansowana ze środków Piątego Programu Ramowego. Natomiast od kwietnia 2004 r. sieć została przeorganizowana. Było to wynikiem ogłoszenia nowego konkursu dla organizacji zainteresowanych prowadzeniem ośrodków IRC finansowanych ze środków kolejnego, Szóstego Programu Ramowego. Nowe rozdanie skutkowało znaczącym zwiększeniem liczby ośrodków w sieci, było ich bowiem teraz 15, czyli prawie dwa razy więcej. W 2004 r. ośrodki IRC powstały także w regionach, w których wcześniej sieć nie była bezpośrednio obecna (województwa: lubelskie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie). W związku z tym pokrycie kraju ośrodkami IRC stało się bardziej równomierne (ryc. 5.25), co wpłynęło na poprawę dostępności przestrzennej do usług IRC. Przeorganizowaniu uległy także konsorcja, a ich liczba zwiększyła się z trzech do czterech. Konsorcjum koordynowane przez Wrocławskie Centrum Transferu Technologii z partnerem w postaci Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego powiększyło się o ośrodek w Szczecinie. Jednocześnie zmniejszył się zasięg przestrzenny tego konsorcjum – o województwo kujawsko-pomorskie. Konsorcjum południowe koordynowane przez Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej powiększyło się o ośrodki w Kielcach i Katowicach. Natomiast

ośrodek w Łodzi, który w okresie 2000–2004 należał do konsorcjum południowego, został teraz włączony do konsorcjum koordynowanego przez OPI, w którym obecny był jeszcze ośrodek z Gdańska. Obejmowało ono swoim zasięgiem cztery województwa: kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie i pomorskie. Czwarte konsorcjum zostało utworzone przez organizacje do tej pory nieobecne w sieci i było najliczniejsze, skupiając pięć podmiotów. Jego koordynatorem został Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii (UOTT) Uniwersytetu Warszawskiego. Partnerami konsorcjum były jednostki uniwersyteckie z Białegostoku, Lublina i Olsztyna oraz firma CASE – Doradcy Sp. z o.o. z Warszawy. Obszar działania przypisany do tego konsorcjum stanowiły trzy wschodnie województwa: lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie. Konsorcjum było nietypowym przypadkiem, ponieważ dwa ośrodki, w tym ten odgrywający rolę koordynatora projektu, zlokalizowane były poza terenem, który miały obsługiwać. Ośrodki z Warszawy w mniejszym stopniu pracowały



Ryc. 5.26. Rozwój sieci IRC w Polsce: konsorcja w kolejnych okresach

Źródło: opracowanie własne.

„w terenie", ich aktywność w znacznej mierze polegała na działaniach wspomagających ośrodki wojewódzkie (m.in. obsługa baz danych, prowadzenie portalu internetowego, promocja projektu i tworzenie materiałów informacyjnych, opracowania i analizy), chociaż pracownicy ośrodków z Warszawy także realizowali audyty w firmach, organizowali spotkania dla przedsiębiorców itp. Taka rzadko spotykana struktura konsorcjum była motywowana małym potencjałem ośrodków ze wschodnich województw. Jedno z zadań określonych we wniosku o dofinansowanie sformułowanym przez konsorcjum polegało właśnie na wsparciu merytorycznym partnerów ze wschodnich regionów kraju. To konsorcjum jest kolejnym przykładem na rolę sieci IRC jako stymulatora rozwoju potencjału instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu w Polsce. W pierwszym okresie odgrywał ją projekt FEMIRC, przygotowujący grunt pod właściwą sieć IRC. W kolejnych okresach jej rozwoju doświadczenie organizacji dobrze zakorzenionych w IRC było przekazywane nowym ośrodkom, włączanym stopniowo do konsorcjów (ryc. 5.26). Najbardziej widoczne jest to w przypadku Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej, które w latach 2000–2004 włączyło do konsorcjum Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego, a w kolejnym okresie jeszcze dwie inne organizacje nieobecne do tej pory w sieci. Przypadek konsorcjum kierowanego przez UOTT jest nieco inny, ponieważ żaden z partnerów nie miał doświadczenia w IRC ani FEMIRC. Jednak lider projektu, UOTT, zdobył już duże doświadczenie w realizacji innych projektów związanych ze wspieraniem innowacyjności (zob. np. Dominik, Gulda 2001).

Współpraca między polskimi ośrodkami IRC odbywała się przede wszystkim w ramach konsorcjów. Wynikało to oczywiście z tego, że realizując wspólny projekt, ośrodki po prostu musiały współdziałać. Konsorcja miały wspólne strony internetowe, organizowały razem wydarzenia i wydawały publikacje, współpracowały także przy obsłudze klientów (np. jeden ośrodek wyszukiwał ich, inny przeprowadzał audyt technologiczny, a jeszcze inny asystował w transferze technologii). Jednak projekty IRC pozostawiały dość dużą autonomię partnerom; jeżeli realizowali oni wskaźniki oraz wywiązywali się z obowiązków administracyjnych, to mogli działać w miarę niezależnie, co zdarzało się dosyć często. Współpraca w ramach konsorcjów miała różny przebieg. W zdecydowanej większości przypadków układała się poprawnie, czego przejawem jest duża stabilność konsorcjów IRC (a potem EEN), których skład w kolejnych okresach nie zmieniał się znacząco. Niemniej dochodziło także do konfliktów w ramach konsorcjów – takiej sytuacji nie można nigdy wykluczyć w projektach partnerskich. Poważny konflikt miał miejsce w przypadku jednego z polskich konsorcjów IRC. Jak opisuje jego przedstawiciel:

> Początek to kompletnie leżało, przez pierwsze pół roku, wszyscy się pocięli ze sobą, o podział budżetu, chodziło o pieniądze. (…) X przyjeżdżał [na spotkania konsorcjum – A.P.] tylko po to, aby się z nami pokłócić, ciął się

> o pieniądze, ciął się, żeby się ciąć, ciął się, bo miał satysfakcję z tego, że przyjeżdża i się tnie.

Przyczyną sporu były podział budżetu i przypisane poszczególnym ośrodkom zadania. Eskalacja konfliktu wynikała jednak z kwestii osobowościowych. W przypadku tego konsorcjum współpraca stopniowo układała się coraz lepiej, choć jak mówi przedstawiciel jednego z ośrodków, „niesmak pozostał do końca". Mimo to współpraca z początkowo najbardziej skonfliktowanym partnerem okazała się kluczowa dla powodzenia całego projektu. Znowu oddajmy głos przedstawicielowi konsorcjum:

> Największy problem był, kiedy zaczął się wskaźnik transferów technologii, bo tam mieliśmy, nie pamiętam dokładnie, mieliśmy chyba zrobić kilkanaście transferów technologii. Przez pierwsze dwa i pół roku nie było żadnego transferu, natomiast wiadomo było, że już musimy to zrobić. I wtedy o dziwo na wysokości zadania stanął X. Powiedział – dobra, ja wezmę to na siebie – jeździł po zaprzyjaźnionych firmach, sam jeździł do firm, i dzięki niemu większość transferów została zrobiona.

Warto zaznaczyć, że konflikt organizacyjny podobny do przedstawionego powyżej mógł się wydarzyć również w ramach innych opisywanych projektów (sieci europejskich oraz krajowych). Nie należy wyciągać na tej podstawie wniosku, że współpraca w ramach konsorcjów IRC przebiegała wyjątkowo trudno. Konflikty w projektach partnerskich zawsze mogą się pojawić. To, że w ramach przeprowadzonych wywiadów zidentyfikowano tylko jeden tak poważny konflikt organizacyjny, wiąże się z tym, że po pierwsze, nie zdarzają się one często, a po drugie, respondenci starają się nie poruszać takich kwestii lub przedstawiać je w sposób jak najbardziej neutralny (posługując się stwierdzeniami typu: „były problemy, ale zostały rozwiązane").

Współpraca między konsorcjami była znacznie mniej intensywna niż w ich obrębie. Wynikało to przede wszystkim z charakteru sieci IRC, której celem było budowanie współpracy transgranicznej. Łączenie przedsiębiorców oraz przedsiębiorców i instytucji naukowo-badawczych zlokalizowanych w tym samym kraju po prostu nie wchodziło w zakres projektu (takie działania nie mogły być w jego ramach finansowane). Dlatego też współpraca między krajowymi ośrodkami nie była konieczna, skupiały się one raczej na współpracy z ośrodkami IRC z zagranicy. Jednak mimo braku wymogu współpracy kontakty między konsorcjami istniały i dotyczyły głównie wymiany doświadczeń czy współorganizowania wydarzeń lub uczestniczenia w wydarzeniach organizowanych przez inne konsorcjum. Namacalnym przejawem i zarazem efektem kontaktów między ośrodkami IRC stała się inicjatywa utworzenia sieci wzorowanej na IRC, ale nastawionej na krajowy transfer innowacji. Tak w 2005 r. powstała sieć STIM, do której weszło 9 z 15 wówczas działających

ośrodków IRC, w tym wszystkie cztery podmioty koordynujące konsorcja IRC (o STIM zob. szerzej podrozdział 6.2.3).

Oceny efektów funkcjonowania sieci IRC formułowane przez ekspertów, z którymi przeprowadzono wywiady, są bardzo pozytywne, jakkolwiek pojawiają się także opinie podkreślające, że projektowy reżim działania sieci tworzył znaczące, kosztotwórcze obciążenia administracyjne. Z kolei samoocena przedstawicieli byłych ośrodków IRC jest także wysoka. Podkreślali oni szczególnie komfort pracy w ramach sieci wynikający z dobrych warunków finansowych realizacji projektu, a także z dużej stabilności sieci i związanej z tym możliwości planowania działań w perspektywie dłuższej niż rok. Efekty działalności, chociaż pozytywne na poziomie mikro (przedsiębiorców korzystających z usług sieci), nie mogły się jednak przełożyć na całą gospodarkę. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki usług świadczonych przez sieć: mianowicie ich charakter nie pozwala, aby były masowe. Widoczne jest to we wskaźnikach realizacji projektów, np. w zakresie umów transgranicznego transferu technologii w latach 2004–2008 było to dla poszczególnych polskich konsorcjów 16, 22 i 27 umów (dane na podstawie opisu projektów z bazy CORDIS; brak danych dla jednego z konsorcjów).

Wspomniany wyżej reżim projektowy działania sieci miał nie tylko konsekwencje w zakresie rozbudowanej sprawozdawczości, w pewnych przypadkach powodował także swoistą presję na realizację wskaźników. Jeden z respondentów opisuje to następująco: „jest zapisane pięć, więc ma być pięć. (…) Część z nich [ośrodków IRC] realizowała po prostu wskaźniki i miała głęboko w nosie sensowność, celowość i jakość tego działania", zaraz dodając jednak, że „spotkałem się też z wieloma, które robiły to z zaangażowaniem. Mimo wszystko IRC był najbardziej elastyczny i sensowny". Zagrożenie mechanicznego traktowania wskaźników projektu znajduje potwierdzenie w słowach przedstawiciela jednego z ośrodków, który opowiada, jak wyglądała realizacja audytów technologicznych w firmach:

> W dużej części audyty to było produkowanie audytów (…) miałem kolegę, który mówił „dajcie mi firmę, zrobię jej audyt" (…), gdy potrzebowaliśmy 10 firm, 10 audytów, to zrobił te audyty w trzy tygodnie, on po prostu drukował te audyty. On po prostu wymyślał takie rzeczy, że normalnie to nie miało swojego uzasadnienia. Działał racjonalnie w zakresie swojego funkcjonowania [jego wynagrodzenie zależało od liczby zrealizowanych audytów – A.P.], natomiast nie działał racjonalnie w sensie sieci i tego, jaką rolę powinna pełnić. To było w dużej mierze drukowanie, w momentach kiedy trzeba było zrealizować wskaźnik, to wtedy było drukowanie, to wynikało z potencjału tych województw. Były tak słabe, że ciężko było tam cokolwiek znaleźć.

Cytowany fragment pokazuje, że w sieci IRC, mimo rozbudowanej sprawozdawczości, możliwe było działanie może jeszcze nie nielegalne, ale na pewno już niezgodne z jej misją. Wypowiedź zwraca także uwagę na jedną

z przyczyn tych negatywnych zjawisk, a mianowicie brak przedsiębiorstw, które by chciały i mogły realnie skorzystać z oferty IRC. W tym przypadku trudno stwierdzić, czy chodziło o realny brak takich przedsiębiorstw, czy może raczej problemy z ich identyfikacją – zapewne oba czynniki miały znaczenie. Kończąc analizę przytoczonej wypowiedzi, należy podkreślić, że mimo tego jednoznacznie negatywnego opisu, dotyczącego jednak tylko wybranych aspektów funkcjonowania IRC, ogólna ocena efektywności działania sieci w opinii przytaczanego respondenta była pozytywna i zdecydowanie najlepsza w porównaniu z innymi projektami sieciowymi.

Aby ostateczy wydźwięk opisu działalności sieci IRC w Polsce nie był ujemny, można przytoczyć wypowiedź jednego z wieloletnich klientów sieci, przedstawiciela spółki EC Project z grupy Energocontrol w Krakowie:

> Współpracujemy z krakowskim IRC już ponad sześć lat. Braliśmy udział w wielu krajowych i międzynarodowych spotkaniach kooperacyjnych organizowanych przez ten ośrodek. Uczestniczyliśmy również w seminariach, podczas których przedstawiciele IRC informowali nas o sposobach wdrażania projektów unijnych. Często korzystaliśmy z możliwości, jakie stwarzała nam sieć IRC. Ta współpraca zaowocowała m.in. powstaniem w 2003 r. polsko-brytyjskiej spółki Innowacja Polska. Przez sieć IRC znaleźliśmy bowiem partnera biznesowego z Wielkiej Brytanii. Prowadzimy rozmowy o współpracy ze znanym producentem oprogramowania do projektowania konstrukcji mechanicznych. Współpraca ma polegać na testowaniu w jednej z naszych firm nowych wersji powszechnie stosowanego przez inżynierów pakietu typu CAD/CAM/CAE (cyt. za: Żelazek 2007).

Powyższy przykład pokazuje, że na poziomie konkretnych przedsiębiorstw efekty działania sieci IRC były wymierne (w tym przypadku założenie spółki). Ponadto widać wyraźnie, że przynajmniej dla części przedsiębiorców wsparcie było istotne i jest pozytywnie odbierane, mimo że w perspektywie projektowej czasami mogło chodzić jedynie o realizację wskaźników.

5.1.6. Enterprise Europe Network w Polsce

W Polsce, tak jak w innych krajach UE, sieć Enterprise Europe Network (EEN) rozpoczęła działalność z początkiem 2008 r. (zob. podrozdział 5.1.3). EEN tworzą ośrodki połączone w konsorcja regionalne. Konsorcja wybrane zostały w otwartym konkursie zorganizowanym przez Komisję Europejską. W Polsce do konkursu stanęły cztery konsorcja złożone prawie wyłącznie z instytucji wcześniej działających w sieciach EIC i IRC. Konsorcja miały taki sam zasięg przestrzenny jak konsorcja IRC z ostatniego okresu działania tej sieci. Zasięgi przestrzenne konsorcjów nie pokrywały się, co oznacza, że nie konkurowały one ze sobą w konkursie. Zresztą trudno sobie wyobrazić realną konkurencję dla utworzonych konsorcjów, przede wszystkim dlatego,

że istotnym czynnikiem sukcesu w konkursie było wcześniejsze doświadczenie w sieciach EIC i IRC. A uformowane konsorcja objęły prawie wszystkie ośrodki z poprzednich sieci.

Trzy konsorcja EEN koordynowane są przez byłych liderów konsorcjów IRC. Konsorcjum BISNEP (Polska wschodnia) kieruje Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii – Uniwersytet Warszawski. Konsorcjum B2Europe West Poland (Polska zachodnia) jest koordynowane przez Wrocławskie Centrum Transferu Technologii (WCTT) Politechniki Wrocławskiej, a konsorcjum BSN South Poland (Polska południowa) – przez Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki. Ostatnie dwie instytucje mają doświadczenie w sieci IRC od samego początku jej obecności w Polsce (uczestniczyły w projekcie FEMIRC z lat 1997–1999). Liderem czwartego konsorcjum, Central Poland-BSN (Polska środkowa), jest Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, która nie była obecna w IRC, ale ma doświadczenie z projektu EIC (w latach 2005–2007). PARP niejako przejęła konsorcjum IRC działające w Polsce środkowej, po tym jak z uczestnictwa w sieci wycofał się Ośrodek Przetwarzania Informacji, który od 1997 r. odgrywał rolę koordynatora najpierw FEMIRC, potem IRC działającego w Polsce centralnej i wschodniej (2000–2004), a następnie konsorcjum IRC obejmującego Polskę centralną (2004–2008). OPI zrezygnowało z udziału w sieci, ponieważ stało się jedną z instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie funduszy europejskich na lata 2007–2013 i w związku z tym zmieniło profil działalności. Doświadczenie zgromadzone w OPI przez lata działalności w IRC nie zostało jednak zmarnowane. Zespół realizujący projekt IRC w OPI został przeniesiony do Centrum Transferu Technologii i Promocji Innowacji przy Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie (IMBiGS), który uczestniczy obecnie w EEN[29].

W czterech konsorcjach działa w sumie 30 ośrodków. Konsorcja EEN są wyraźnie liczniejsze niż niegdysiejsze konsorcja IRC. Dwa konsorcja mają po sześć ośrodków, a pozostałe dwa po dziewięć. Jak już wspominano, konsorcja składają się w większości z organizacji z doświadczeniem z projektów EIC i IRC. Niemniej w każdym konsorcjum znajdują się też jednostki, które takiego doświadczania nie mają. Konsorcja obsługujące południe, centrum i wschód kraju mają po jednej nowej jednostce, a konsorcjum obejmujące Polskę zachodnią włączyło w sieć EEN dwa podmioty bez wcześniejszego doświadczenia w EIC lub IRC (ryc. 5.27). Sieć EEN w Polsce jest zatem rzeczywiście wynikiem połączenia sieci IRC z EIC, a nie tworzenia nowego

[29] Włączenie IMBiGS najpierw do sieci IRC, a potem EEN, było spowodowane tym, że w 2005 r. z realizacji projektu IRC i tym samym udziału w konsorcjum koordynowanym przez OPI zrezygnowała łódzka Fundacja „Inkubator". Aby zachować ciągłość projektu, OPI musiało znaleźć podmiot gotowy przejąć zadania partnera opuszczającego konsorcjum. Wybór padł właśnie na IMBiGS. Komisja Europejska zaakceptowała zmianę składu konsorcjum i do końca działalności sieci IRC OPI w ramach konsorcjum współpracowało z IMBiGS.

organizmu. Duża ciągłość sieci pozwala na korzystanie z doświadczeń zdobytych w trakcie realizacji wcześniejszych projektów. Ponadto ułatwia współpracę zarówno w ramach konsorcjów, jak i w kontaktach zewnętrznych, zwłaszcza z przedsiębiorcami – relacje współpracy budowane w poprzednich projektach nadal mogą być podtrzymywane i rozwijane.

Instytucja prowadząca ośrodek	Miejscowość	Doświadczenie w sieciach poprzedzających EEN						Zakres usług*		
		FEMIRC	IRC 00-04	IRC 04-08	EIC 95-99	EIC 00-04	EIC 00-5/6-07	A	B	C
Konsorcjum Central Poland-BSN / Polska środkowa										
Lider konsorcjum: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości	Warszawa						■	■		■
Centrum Transferu Technologii w Gdańsku	Gdańsk	■	■	■					■	■
Stowarzyszenie „Wolna Przedsiębiorczość”, Oddział Terenowy w Gdańsku	Gdańsk				■	■	■	■		■
Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości w Łodzi	Łódź							■	■	■
Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego	Toruń					■	■	■	■	■
Centrum Transferu Technologii i Promocji Innowacji – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego	Warszawa			■					■	■
Konsorcjum BISNEP / Polska wschodnia										
Lider konsorcjum: Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii – Uniwersytet Warszawski	Warszawa			■					■	
Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego	Białystok					■	■	■	■	■
Lubelska Fundacja Rozwoju	Lublin					■	■	■		
Lubelskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej	Lublin			■					■	■
Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego w Olsztynie	Olsztyn							■		■
Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie	Olsztyn			■					■	■
Konsorcjum B2Europe West Poland / Polska zachodnia										
Lider konsorcjum: Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej	Wrocław	■	■	■				■	■	■

Fundacja Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości	Kalisz	
Agencja Rozwoju Regionalnego w Koninie	Konin	
Stowarzyszenie „Promocja Przedsiębiorczości”	Opole	
Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza	Poznań	
Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego	Szczawno-Zdrój	
Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	Szczecin	
Zachodniopomorskie Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego – Szczecińskie Centrum Przedsiębiorczości	Szczecin	
Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii – Uniwersytet Zielonogórski	Zielona Góra	
Konsorcjum BSN South Poland / Polska południowa		
Lider konsorcjum: Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki	Kraków	
Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw	Katowice	
Górnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego SA	Katowice	
Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa	Kielce	
Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii	Kielce	
Izba Przemysłowo-Handlowa w Krakowie	Kraków	
Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego	Rzeszów	
Stowarzyszenie Promocji Przedsiębiorczości	Rzeszów	
Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza	Rzeszów	

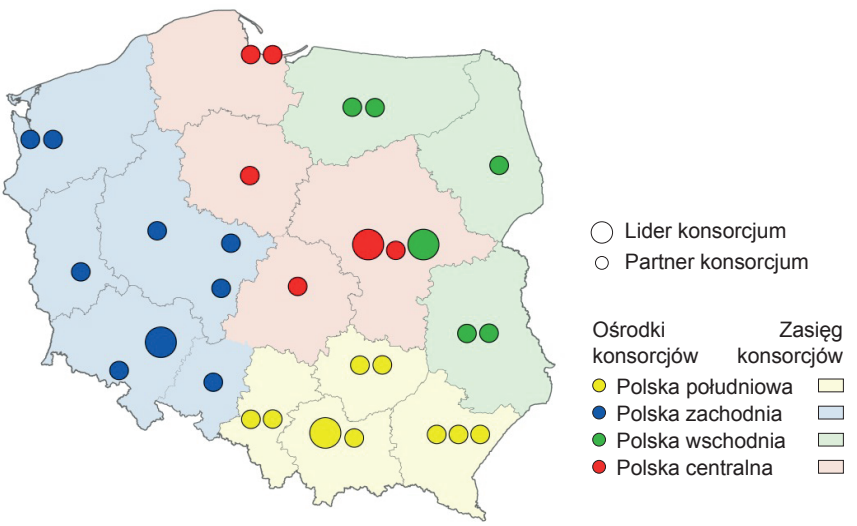
Ryc. 5.27. Ośrodki i konsorcja EEN w Polsce

* A – usługi informacyjne z zakresu prawa i polityk UE oraz pomoc w znalezieniu partnerów biznesowych; B – usługi w zakresie transferu technologii; C – usługi informacyjne z zakresu Siódmego Programu Ramowego.

Źródło: opracowanie własne.

Ośrodki EEN obecne są we wszystkich polskich regionach. W pięciu województwach (kujawsko-pomorskim, lubuskim, łódzkim, podlaskim, opolskim) działa po jednym ośrodku, a w pozostałych – dwa lub trzy ośrodki (ryc. 5.28). Rozłożenie przestrzenne węzłów EEN jest dość równomierne, co ma związek z wymogami stawianymi przez Komisję Europejską – konsorcja powinny

zapewnić łatwy dostęp do usług sieci w każdym regionie NUTS2 (zob. podrozdział 5.1.3). Ośrodki EEN zlokalizowane są prawie wyłącznie w miastach wojewódzkich. Wyjątek stanowią jedynie dwa regiony. Na Dolnym Śląsku działa ośrodek w Szczawnie-Zdroju (tuż obok Wałbrzycha), a w Wielkopolsce funkcjonują ośrodki w Kaliszu i Koninie.



Ryc. 5.28. Ośrodki i konsorcja EEN w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku IRC z lat 2004–2008, wyjątkowy charakter ma konsorcjum obsługujące trzy województwa wschodnie (lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie). Konsorcjum to jest koordynowane przez Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii usytuowany w Warszawie. W związku z lokalizacją poza obsługiwanym terytorium, UOTT jedynie w małym zakresie świadczy usługi bezpośrednio dla klientów EEN[30]. Poza zadaniami związanymi z koordynacją i kontaktami z Komisją Europejską realizuje on zatem działania wspólne sieci i niejako odgrywa rolę wspierającą dla ośrodków „regionalnych". UOTT organizuje wspólne imprezy i tworzy materiały informacyjne. Istotnym zadaniem koordynatora jest także obsługa baz danych EEN. Zbiera on od partnerów oferty technologii i zapotrzebowania na technologie. Następnie odpowiada za ich ocenę pod względem

[30] Warto podkreślić, że ośrodki w zasadzie nie mogą obsługiwać klientów spoza terytorium przypisanego do konsorcjum, tzn. UOTT nie może świadczyć usług dla przedsiębiorców z województwa mazowieckiego. W IRC sytuacja była nieco inna, wymóg terytorializacji świadczenia usług był sformułowany miękko i zdarzało się, że zlokalizowane w Warszawie (UOTT i CASE – doradcy) ośrodki konsorcjum obejmującego trzy województwa Polski wschodniej obsługiwały także przedsiębiorstwa z województwa mazowieckiego (czyli spoza przypisanego im obszaru).

wiarygodności oraz redakcję i wprowadzenie do bazy. Rola lidera konsorcjum jest również istotna pod tym względem, że musi on stale monitorować bazę i dokonywać odpowiedniej selekcji ofert i zapytań przed przekazaniem ich do partnerów (dostosowanie do specyfiki regionu i klientów poszczególnych ośrodków EEN).

Działalność ośrodków finansowana jest z dwóch źródeł. Po pierwsze, ze środków Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji w formie dofinansowania przyznawanego przez Komisję Europejską. To źródło pokrywa 60% kosztów działania ośrodków. Po drugie, pozostała część budżetu konsorcjów finansowana jest w formie dotacji celowej przyznawanej przez Ministerstwo Gospodarki. Budżety polskich konsorcjów są dość zróżnicowane. Wysokość budżetu zależy od wielkości konsorcjum, tzn. od liczby ośrodków. Konsorcja działające w Polsce wschodniej i środkowej, obejmujące po sześć ośrodków, mają budżety na poziomie 2,8 i 2,4 mln euro na prowadzenie ośrodka przez trzy lata. Konsorcjum południowe, z dziewięcioma ośrodkami, dysponuje budżetem 3,6 mln euro. Najwyższy budżet, na poziomie 4,8 mln euro, ma konsorcjum zachodnie, także liczące dziewięć ośrodków. Różnice między konsorcjami są widoczne również po uwzględnieniu liczby ośrodków w konsorcjach. Najmniejszymi budżetami dysponują ośrodki z konsorcjów wschodniego i południowego (po około 400 tys. euro), większe budżety mają ośrodki z konsorcjum obejmującego Polskę środkową (470 tys. euro), a największe – z konsorcjum zachodniego (530 tys. euro; tab. 5.5). Należy zaznaczyć, że podane wyliczenia zakładają, iż budżet w konsorcjum podzielony jest równo między ośrodki. W rzeczywistości prawie nigdy tak nie jest. Zazwyczaj większym budżetem dysponuje lider konsorcjum – z uwagi na dodatkowe zadania, które musi wykonywać. Ponadto budżety zależą także od zakresu przewidzianych działań, technicznie rzecz ujmując – od wskaźników przewidzianych do realizacji przez dany ośrodek, a te z kolei wiążą się z zakresem świadczonych przez niego usług oraz uwzględniają popyt na oferowane usługi, który zależy od poziomu rozwoju przedsiębiorstw w obszarze oddziaływania danego ośrodka. Ten ostatni czynnik może w pewnym stopniu wyjaśniać to, że najmniejszy budżet ma konsorcjum obejmujące swoim obszarem województwa lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie. Relatywnie niższy niż przeciętnie w kraju poziom rozwoju przedsiębiorczości w tych regionach[31] może się przekładać na mniejsze zainteresowanie usługami ośrodków EEN niż w regionach lepiej rozwiniętych.

[31] Świadczą o tym m.in. następujące wskaźniki za rok 2008: liczba spółek prawa handlowego na 1 tys. mieszkańców – w lubelskim 51,1% średniej krajowej, w podlaskim 48,1%, w warmińsko-mazurskim 53,1%; nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw na jednego mieszkańca w złotych – w lubelskim 61,9% średniej krajowej, w podlaskim 71%, w warmińsko-mazurskim 72,6%; automatyczne linie przemysłowe na 10 tys. mieszkańców – w lubelskim 49,7% średniej krajowej, w podlaskim 52,7%, w warmińsko-mazurskim 92,4% (obliczenia własne na podstawie danych GUS).

Tab. 5.5. Budżety polskich konsorcjów EEN na pierwsze 36 miesięcy funkcjonowania (2008–2010)

Konsorcjum	Liczba ośrodków	Budżet konsorcjum (w tys. euro)		Budżet na 1 ośrodek (w tys. euro)
		ogółem	w tym wkład krajowy	
Central Poland-BSN / Polska środkowa	6	2 814	1 125	469
BISNEP / Polska wschodnia	6	2 374	950	396
B2Europe West Poland / Polska zachodnia	9	4 794	1 917	533
BSN South Poland / Polska południowa	9	3 639	1 456	404

Źródło: opracowanie własne na podstawie Komisja Europejska 2010.

Finansowanie działania konsorcjów ze środków UE oraz dotacji Ministerstwa Gospodarki wymaga odpowiedniego montażu finansowego. Jest to czynnik zwiększający obciążenie pracą administracyjną w projekcie. Sprawne łączenie dwóch źródeł finansowania utrudnia to, że dotacja z UE jest rozliczana w okresach 18-miesięcznych, a dofinansowanie krajowe rozlicza się w latach kalendarzowych. Jak mówi przedstawiciel jednego z konsorcjów EEN:

> *Gros* energii w realizacji EEN pochłania maczowanie finansowe. To jest główne wyzwanie w projekcie, wszystkie inne działania to jest dodatek do tego, żeby sprawnie wydać pieniądze w projekcie.

Na obciążenia związane z administracją projektu wskazuje większość przedstawicieli EEN, z którymi rozmawiano. Ten wątek pojawia się zwłaszcza w porównaniach z siecią IRC. Przedstawiciele ośrodków EEN, które uczestniczyły także w IRC, twierdzą, że w obecnej sieci obciążenia administracyjne są wyższe. Wynika to z tego, że ma ona większą skalę. Nie tylko konsorcja są liczniejsze, lecz także usługi świadczone przez ośrodki dotyczą szerokiego zakresu zagadnień. Konsekwencją tego jest bardziej rozbudowana sprawozdawczość.

Ośrodki EEN świadczą trzy zasadnicze rodzaje usług w ramach trzech modułów: (1) usługi informacyjne dotyczące m.in. programów i projektów UE, prowadzenia działalności gospodarczej, przede wszystkim w zakresie funkcjonowania na Jednolitym Rynku UE, usługi odnośnie do współpracy podmiotów gospodarczych i umiędzynarodowienia; (2) usługi w dziedzinie innowacji oraz transferu technologii i wiedzy; (3) usługi zachęcające MŚP do udziału w Programach Ramowych UE. Każde konsorcjum zobowiązane jest do świadczenia usług we wszystkich modułach. Jednak poszczególne

ośrodki nie muszą działać w każdym z tych zakresów, mogą realizować usługi w jednym lub dwóch modułach. Polskie konsorcja EEN są zróżnicowane pod tym względem. Jedynie w konsorcjum obejmującym Polskę zachodnią każdy z dziewięciu ośrodków oferuje wszystkie usługi. W pozostałych konsorcjach widoczna jest specjalizacja ośrodków (ryc. 5.27). Co ciekawe, ośrodki dopełniają się nie tylko na poziomie całego konsorcjum, lecz także na poziomie poszczególnych miast. W każdym mieście, w którym działają ośrodki ENN, można uzyskać usługi w ramach każdego modułu. Specjalizacja ośrodków stymuluje współpracę między nimi, przy czym może być to też specjalizacja w ramach modułów. Przedstawiciel jednego z ośrodków z konsorcjum B2Europe West Poland, czyli tego, w którym wszystkie ośrodki przypisane są do każdego z modułów, mówi o specjalizacji i współpracy w następujący sposób:

> Każdy z nas stara się specjalizować (…). Bardzo ważne jest to, że wiem, która jednostka w czym się specjalizuje (…). Ostatnio zgłosił się klient, który miał problem z tym, że będzie importował produkt, i nie wiedział, czy on musi być oznaczony znakiem CE, certyfikatem bezpieczeństwa, dopuszczenia do obrotu na rynku Unii Europejskiej. I z racji tego, że my się w tym w ogóle nie specjalizujemy, to szybko został ten klient odesłany [do innego ośrodka – A.P.] i oni mu bardzo szybko odpowiedzieli.

Wiedza o specjalizacji partnerów jest podstawowym warunkiem nawiązywania współpracy merytorycznej. Natomiast przepływ informacji ułatwiają kontakty osobiste, o czym świadczy następująca wypowiedź konsultanta EEN:

> Bardzo ważne są nieformalne kontakty między osobami, nie instytucjami. Jeżeli poznajemy kogoś z danego kraju na grupie tematycznej czy na szkoleniu. Zaczynamy rozmawiać, wychodzą pewne wspólne zainteresowania. Na przykład my robimy imprezę w dziedzinie ochrony środowiska, ktoś robi podobną. Może wasi klienci do nas, nasi do was. Takie relacje są bardzo pomocne do realizacji projektu. Z jednej strony sztywna struktura, z drugiej relacje ludzkie.

W przytoczonej wypowiedzi pojawia się także inny istotny aspekt działania sieci EEN. Udział we wspólnych wydarzeniach sieci, takich jak szkolenia czy spotkania grup tematycznych (zob. podrozdział 5.1.3) pozwala nawiązać osobiste kontakty, które następnie mogą zaowocować współpracą merytoryczną między ośrodkami. Osobiste kontakty pozwalają budować zaufanie i ułatwiają dalszą współpracę. Ma to znaczenie także przy późniejszych kontaktach za pomocą poczty elektronicznej czy telefonu. Zgodnie ze słowami jednego z konsultantów EEN: „Lepiej się rozmawia z kimś, kto chociażby wiemy, jak z twarzy wygląda, czy już się kiedyś rozmawiało". W ten sposób

współpraca na poziomie osób i ta na poziomie organizacji wzajemnie się stymulują i uzupełniają.

W ramach małej sieci współpracy, np. konsorcjum EEN, sprawny przepływ informacji może opierać się wyłącznie na kontaktach osobistych. Natomiast w przypadku rozległych sieci konieczne jest usystematyzowanie przepływu informacji, aby z jednej strony unikać zalewu informacji zbędnych, a z drugiej – móc łatwo dotrzeć do informacji w danym momencie potrzebnych. W przypadku EEN rolę systematyzującą odgrywa strona internetowa wraz z intranetem. Trafnie opisuje to jeden z konsultantów EEN:

> Bez sformalizowanej bazy danych nie wiedziałbym, co się dzieje. To, że mi 10 czy 20 znajomych będzie mówiło, że robią jakąś imprezę, to może się zainteresujemy. Będzie miało to jakiś efekt. Natomiast to jest 600 organizacji, więc nie jest fizycznie możliwe nawet, żeby znać je wszystkie. Te sformalizowane narzędzia w intranecie są bardzo pomocne, pozwalają zorientować się, co się dzieje w sieci, i wybrać, w co się zaangażować. Imprez jest tak dużo, że musimy wybierać.

Współpraca polskich ośrodków EEN odbywa się przede wszystkim w ramach konsorcjów oraz w układach międzynarodowych. Współpraca w konsorcjum jest niejako oczywista i wiąże się z realizacją wspólnego projektu, czyli sprawozdawczością, wskaźnikami, wykonywaniem wspólnych działań oraz przepływami finansowymi między liderem i partnerami. Współpraca międzynarodowa wynika z założeń sieci EEN, która ma stymulować transgraniczną współpracę przedsiębiorstw i takiż transfer technologii oraz pomagać firmom w realizacji projektów w ramach Siódmego Programu Ramowego, które w większości przeprowadzane są przez międzynarodowe konsorcja. Z kolei najmniejsza jest współpraca między polskimi konsorcjami oraz między ośrodkami z różnych konsorcjów. Realizacja projektu w zasadzie nie wymaga takiej współpracy, przede wszystkim dlatego, że celem EEN jest – jak wskazywano wielokrotnie – stymulowanie współpracy międzynarodowej. Niemniej z perspektywy zarządzania zarówno konsorcjum, jak i ośrodkami wymiana informacji między konsorcjami może usprawnić wdrażanie projektu. Jak mówi jeden z respondentów, „problemy są wspólne, i jeżeli ktoś już rozwiązał jakoś problem, który jest wspólnym, to najprościej będzie, jeżeli się podzieli ze wszystkimi". Właśnie dlatego na poziomie koordynatorów konsorcjów istnieje niesformalizowana współpraca, polegająca przede wszystkim na wymianie informacji. Jednak integracja konsorcjów w Polsce jest mniejsza niż w niektórych innych krajach, gdzie działa więcej niż jedno konsorcjum, np. we Francji. Przedstawiciel jednego z konsorcjów opisuje to następująco:

> Zachodnie jednostki więcej czasu spędzają na wspólnych dyskusjach, ustalaniu. A u nas jest zupełnie w drugą stronę. Nawet zdarza się tak, że wobec

> Komisji Europejskiej cztery konsorcja sieci EEN mają różne opinie na temat np. danego wskaźnika (…) i nagle okazuje się, że Polska ma cztery różne zdania na temat interpretacji jednego wskaźnika, bo ci realizują to tak, ci siak, a ci jeszcze inaczej.

Sytuacja gdy ośrodki z jednego kraju reprezentują różne stanowiska odnośnie do danej kwestii, nie jest wygodna dla Komisji Europejskiej, ponieważ utrudnia i wydłuża konsultacje oraz rozwiązywanie ewentualnych problemów. Wobec tego KE zachęca konsorcja krajowe do większej integracji (nie ma jednak możliwości wymuszenia takiej współpracy).

W momencie realizacji niniejszego badania nie były dostępne wiarygodne dane ilościowe dotyczące rezultatów funkcjonowania sieci EEN w Polsce. W opinii przedstawicieli sieci jej efektywność jest oceniana wysoko. Podkreślają oni także, że proces łączenia starych sieci i rozruchy projektu EEN wpłyną na okresowe zmniejszenie aktywności ośrodków, które musiały się dostosować do nowych uwarunkowań działania. Przedstawiciele ośrodków EEN, porównując się do ośrodków zagranicznych, dostrzegają nieco mniejszą efektywność polskich ośrodków, zwłaszcza w przypadku najważniejszych, najbardziej namacalnych efektów w postaci umów między partnerami biznesowymi oraz transgranicznych transferów technologii. W opinii przedstawicieli EEN wynika to przede wszystkim z mniejszego potencjału polskich firm, ale także instytucji naukowych (które mogą za pośrednictwem sieci oferować swoje usługi i technologie). Wydaje się, że polskie firmy mają mniejszą zdolność absorpcyjną w zakresie technologii niż przedsiębiorstwa z lepiej rozwiniętych krajów UE, rzadziej także dysponują technologią, którą chciałyby lub mogły transferować za granicę. Z kolei polskie jednostki naukowe (potraktowane *in toto*, gdyż są oczywiście wyjątki) nie dysponują ofertą, która mogłaby zainteresować zachodnie firmy. Przedstawiciel jednego z ośrodków EEN stwierdził, że oferta polskich jednostek B+R ma zbyt ogólny charakter, że podkreślają one raczej swój potencjał badawczy w danym zakresie, ale nie mają żadnej konkretnej technologii czy produktu. Jest to podstawowy problem, ponieważ oferta technologii, aby mogła zostać umieszczona w bazie EEN, musi być odpowiednio szczegółowa (oferta nazbyt ogólna zostanie z bazy wykluczona). Oto fragment wypowiedzi tego konsultanta:

> EEN oczekuje, żeby oferty technologii były konkretne. Trudno, żebyśmy zamieszczali ofertę polskich instytucji naukowych (…) w postaci takiej, że oni oferują badania na dany temat. Taki profil nie będzie zamieszczony w bazie, zostanie odrzucony. To musi być związane z konkretnym tematem.

Mimo niezadowalającej jakości części propozycji wpisów do bazy ofert i technologii, jakie trafiają do polskich ośrodków EEN, liczba polskich wpisów w bazie jest duża. Według stanu z 11 lutego 2011 r. liczba pochodzących

z Polski ofert wynosiła 435, a liczba zapytań – 232. W przypadku ofert stanowiło to 9,6% wszystkich ofert z krajów UE, natomiast w przypadku zapytań – aż 25,9% (!). Świadczy to o dużej aktywności polskich ośrodków EEN, przynajmniej w zakresie umieszczania wpisów w bazie ofert i zapytań. Liczba wpisów jest jednak w znacznej mierze pochodną wielkości danego kraju i liczby funkcjonujących w nim ośrodków EEN. Niemniej po odniesieniu liczby ofert i zapytań do liczby mieszkańców kraju nadal jest widoczna ponadprzeciętna polska obecność w omawianej bazie, szczególnie w przypadku zapytań. W krajach UE na 1 mln mieszkańców przypada średnio 1,8 zapytania, natomiast w Polsce – 6,1. W przypadku ofert różnica nie jest już tak duża, ale i tak Polska przewyższa średnią dla UE (11,4 wobec 9,1). Podobnie korzystnie przedstawiają się dane odniesione do liczby ośrodków w danym kraju. Na jeden ośrodek w Polsce przypada średnio 14,5 oferty oraz 7,7 zapytania. W UE wskaźniki te wynoszą odpowiednio 9,7 oraz 1,9 (tab. 5.6). Świadczy to o tym, że polskie ośrodki EEN bardzo chętnie używają bazy ofert i zapytań, a pośrednio może też być to przejawem ich ponadprzeciętnej w skali UE aktywności.

Dla ogólnej oceny znaczenia sieci EEN dla Polski szczególnie interesująca jest obserwacja kierunków, w jakich odbywa się transfer w sieci. Na podstawie wypowiedzi przedstawicieli ośrodków można stwierdzić, że przepływ technologii w sieci EEN (a wcześniej w IRC) potwierdzony podpisanymi umowami odbywa się przede wszystkim w kierunku z lepiej rozwiniętych państw UE do Polski. Polskie firmy zazwyczaj pozyskują technologię od zagranicznych firm, znacznie rzadziej od zagranicznych instytucji B+R. Odwrotny kierunek, tzn. z Polski za granicę, występuje o wiele rzadziej. Sieć umożliwia zatem przede wszystkim import technologii do Polski.

Tab. 5.6. Oferty technologii i zapytania o technologię w bazie EEN (stan na 11 lutego 2011 r.)

Kraj	Liczba ofert	Liczba zapytań	Stosunek zapytań do ofert	Oferty na 1 mln mieszkańców	Zapytania na 1 mln mieszkańców	Oferty na 1 ośrodek	Zapytania na 1 ośrodek
Austria	65	6	10,8	7,8	0,7	5,4	0,5
Belgia	80	62	1,3	7,5	5,8	3,8	3,0
Bułgaria	77	16	4,8	10,1	2,1	5,9	1,2
Cypr	5	1	5,0	6,3	1,3	1,7	0,3
Czechy	86	13	6,6	8,3	1,3	7,8	1,2
Dania	62	14	4,4	11,3	2,6	10,3	2,3
Estonia	27	12	2,3	20,1	8,9	5,4	2,4
Finlandia	34	7	4,9	6,4	1,3	3,8	0,8
Francja	282	55	5,1	4,4	0,9	5,5	1,1

Tab. 5.6 – cd.

Kraj	Liczba ofert	Liczba zapytań	Stosunek zapytań do ofert	Oferty na 1 mln mieszkańców	Zapytania na 1 mln mieszkańców	Oferty na 1 ośrodek	Zapytania na 1 ośrodek
Grecja	108	19	5,7	9,6	1,7	6,8	1,2
Hiszpania	749	84	8,9	16,5	1,9	13,4	1,5
Holandia	234	47	5,0	14,3	2,9	78,0	15,7
Irlandia	33	5	6,6	7,5	1,1	5,5	0,8
Litwa	8	5	1,6	2,4	1,5	2,0	1,3
Luksemburg	15	0	0,0	31,0	0,0	5,0	0,0
Łotwa	8	5	1,6	3,5	2,2	4,0	2,5
Malta	36	9	4,0	87,7	21,9	36,0	9,0
Niemcy	380	34	11,2	4,6	0,4	6,9	0,6
Polska	435	232	1,9	11,4	6,1	14,5	7,7
Portugalia	77	2	38,5	7,3	0,2	8,6	0,2
Rumunia	208	21	9,9	9,7	1,0	9,5	1,0
Słowacja	159	14	11,4	29,4	2,6	22,7	2,0
Słowenia	29	4	7,3	14,4	2,0	4,8	0,7
Szwecja	107	22	4,9	11,7	2,4	6,3	1,3
Węgry	165	22	7,5	16,4	2,2	18,3	2,4
Wielka Brytania	539	94	5,7	8,8	1,5	19,3	3,4
Włochy	530	91	5,8	8,9	1,5	8,2	1,4
Ogółem	4538	896	5,1	9,1	1,8	9,7	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy ofert i zapytań EEN www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/services/technology-transfer [dostęp: 11.02.2011].

5.1.7. Podsumowanie

Sieci EIC, IRC i EEN miały wiele cech wspólnych. Przede wszystkim były to duże projekty zainicjowane i koordynowane przez Komisję Europejską. Takie instytucjonalne umocowanie sieci w znacznej mierze warunkowało ich działanie. Rozwój sieci odbywał się w rytmie kolejnych budżetów i programów początkowo Wspólnot Europejskich, a potem Unii Europejskiej. Dotyczyło to zarówno konieczności ogłoszenia nowych konkursów na prowadzenie ośrodków sieci, jak i wszelkich procedur dotyczących monitoringu i ewaluacji stosowanych przez KE we wszystkich jej działaniach. Europejski wymiar omawianych sieci oznaczał, że dążono do dobrego pokrycia ośrodkami sieci przestrzeni całej UE, ale także otwierano sieć na inne kraje, zwłaszcza te z Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz kandydujące do UE. Inną wspólną cechą sieci było to, że podmioty, które chciały do niej należeć,

musiały przejść procedurę konkursową, która prowadzona była centralnie przez Komisję Europejską. Ponadto we wszystkich trzech sieciach korzystano z elektronicznych baz danych ułatwiających rozpowszechnianie informacji oraz poszukiwanie partnerów biznesowych.

Rozpatrując różnice między omawianymi sieciami, należy pamiętać, że sieci EIC i IRC funkcjonowały równolegle do momentu, gdy zostały przekształcone w jedną sieć pod nazwą EEN. ECI i IRC różnił przede wszystkim cel. EIC była siecią o charakterze dość ogólnym, tzn. miała informować przedsiębiorców o rozmaitych aspektach związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w UE, zwłaszcza o politykach i programach Komisji Europejskiej, a także ułatwiać nawiązywanie współpracy między przedsiębiorstwami z różnych krajów. Natomiast sieć IRC miała charakter specjalistyczny, nakierowany na transgraniczny transfer technologii. Te różnice przekładały się na sposób działania. O ile EIC przede wszystkim udzielała informacji, często o podstawowym charakterze, a więc możliwych do przekazywania na bieżąco i na dość dużą skalę zarówno w kontaktach osobistych z przedsiębiorcami, jak i za pośrednictwem narzędzi komunikacji elektronicznej (poczty elektronicznej, telefonu), o tyle specjalistyczny wymiar usług IRC wymagał dłuższej pracy z mniejszą liczbą przedsiębiorstw, licznych spotkań i wizyt w firmach. Inne różnice między EIC i IRC wynikały w znacznej mierze z tego, że sieci realizowane były w ramach różnych programów UE: EIC była częścią Wieloletnich Programów dla Przedsiębiorstw i Przedsiębiorczości, natomiast sieć IRC – Programów Ramowych. Stąd różnice w zasadach finansowania działalności ośrodków (w EIC stała kwota na ośrodek i finansowanie przyznawane na rok, w IRC zróżnicowane dofinansowanie zależne od zakresu planowanych działań i budżet planowany na kilka lat), a także w strukturze sieci: sieć EIC tworzyły podmioty realizujące odrębne projekty EIC, natomiast sieć IRC miała strukturę konsorcjów, wzorowaną na konsorcjach badawczych powszechnie występujących w Programach Ramowych UE – tzn. konsorcjum złożone z kilku ośrodków realizowało jeden projekt IRC).

Analizy działania sieci EIC i IRC prowadzone przez Komisję Europejską dość szybko zaczęły wskazywać na możliwość połączenia obu sieci, co miało zwiększyć efektywność wykorzystania zasobów (przede wszystkim przez nieduplikowanie struktur zarządzania sieciami na poziomie europejskim), zwiększyć rozpoznawalność sieci wśród przedsiębiorców oraz zintegrować system wsparcia zgodnie z ideą „zawsze właściwych drzwi" – chodziło o to, żeby przedsiębiorcy uzyskiwali całość wsparcia w ramach jednego systemu. Jak jednak pokazuje analiza działania EEN z perspektywy przedsiębiorcy, nie wszystkie drzwi są właściwe – klienci ośrodków dosyć często są przekazywani do innych ośrodków działających w ramach konsorcjów. Z jednej strony świadczy to o współpracy w obrębie sieci, związanej przede wszystkim ze specjalizacją ośrodków, z drugiej – z punktu widzenia przedsiębiorcy „przekazanie" do innego ośrodka może być postrzegane raczej jako „odesłanie".

Niezależnie od tego, że takie przekazywanie może się zakończyć realizacją usługi korzystnej dla przedsiębiorcy (chociażby dlatego, że bezpłatnej), to sam fakt przekazywania między ośrodkami jest elementem utrudniającym korzystanie z usługi. Koncepcja „zawsze właściwych drzwi" dotyczy raczej sieci jako całości i odnosi się do kompleksowości usług – szczególnie w porównaniu z sieciami wcześniejszymi, bo przecież EEN nie świadczy wszystkich możliwych rodzajów usług dla przedsiębiorców.

Niezależnie od różnych celów szczegółowych omawianych trzech sieci miały one jeden cel wspólny, który zresztą rzadko formułowany był *explicite*. Otóż działania sieci mają przede wszystkim ułatwiać integrację europejską w zakresie przedsiębiorczości. Do realizacji tego celu poszczególne sieci używają różnych narzędzi, niejako przy okazji umożliwiają także urzeczywistnienie innych ważnych celów, takich jak podnoszenie poziomu innowacyjności europejskiej gospodarki, ułatwianie wdrażania europejskich programów skierowanych do przedsiębiorców itp. Wspieranie integracji europejskich przedsiębiorstw uzasadnione jest przede wszystkim tym, że poszczególne kraje UE różnią się między sobą – dotyczy to systemu prawnego i podatkowego, ale także kwestii tak podstawowych jak język. Dla przedsiębiorcy, który chce działać za granicą, dotarcie do podstawowych informacji dotyczących uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej w innym kraju może być nieraz istotną barierą, znacznie zwiększającą koszty transakcyjne. Działanie omawianych sieci umożliwiało zmniejszenie tych barier. Ten aspekt przesądza również o sensowności sieciowej struktury omawianych projektów. Bez przepływu informacji między ośrodkami z różnych krajów dotarcie do wielu danych byłoby o wiele trudniejsze i kosztowniejsze. Sieciowa struktura ułatwiała również łączenie partnerów biznesowych z różnych krajów, także w zakresie transgranicznego transferu technologii. W tym aspekcie szczególnie istotne było to, że sieci osiągnęły właściwą masę krytyczną, tzn. tworzone wspólnie przez ośrodki bazy danych ofert kooperacyjnych oraz ofert i zapytań technologicznych były na tyle rozległe, że stwarzały realną szansę na łączenie popytu z podażą.

Podsumowując działanie EIC, IRC i EEN z perspektywy Polski, należy wskazać na następujące aspekty. Po pierwsze, wszystkie trzy sieci spełniają w tym kraju podstawowe, ogólnoeuropejskie funkcje, tzn. ułatwiają polskim przedsiębiorcom nawiązywanie kontaktów gospodarczych z firmami z innych państw europejskich. Po drugie, działanie sieci EIC i IRC odegrało istotną rolę w kształtowaniu systemu ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Szczególnie widoczne jest to w przypadku sieci IRC, którą tworzyły instytucje stale należące do grona najważniejszych ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. W pewnej mierze także dzięki udziałowi w sieci mogły one rozwinąć swój potencjał i ugruntować pozycję. Zarówno udział w EIC, jak i w IRC wiązał się z prestiżem, obeznaniem z uwarunkowaniami realizacji projektów międzynarodowych, umożliwiał także rozbudowanie zakresu kontaktów międzynarodowych poszczególnych instytucji. Po trzecie, obie

sieci przez lata pełniły również funkcję najistotniejszych kanałów transferu dobrych praktyk do polskich instytucji otoczenia biznesu. Po czwarte, sieci EIC i IRC stały się bezpośrednią inspiracją dla krajowych inicjatyw, takich jak Krajowy System Usług, Krajowa Sieć Innowacji, STIM czy KIGNET (zob. np. Polański 2006). Działanie tych sieci było też jedną z inspiracji do odwoływania się do struktur sieciowych w opisach priorytetów nakierowanych na wspieranie instytucji otoczenia biznesu w polskich programach operacyjnych z lat 2004–2006 i 2007–2013.

5.2. SIECI KRAJOWE

5.2.1. Krajowy System Usług i sieć Punktów Konsultacyjnych KSU

Krajowy System Usług (KSU) dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw tworzą działające w Polsce organizacje wyspecjalizowane w świadczeniu różnego rodzaju usług dla przedsiębiorstw i osób podejmujących działalność gospodarczą. Krajowy System Usług powstał w październiku 1996 r. z inicjatywy Polskiej Fundacji Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw (przekształconej później w Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości – PARP) – początkowo było to jedno z działań „Programu rozwoju przedsiębiorczości w Polsce STEP" finansowanego ze środków pomocowych UE w ramach program PHARE w latach 1996–1998 (zob. Jeziorski 1998). W ramach tego programu ośrodki KSU, których projekty uzyskały dofinansowanie Fundacji, oferowały przedsiębiorcom usługi doradcze i informacyjne po preferencyjnych cenach (Klimczak 1998). Od momentu powstania organizacja KSU stopniowo się zmieniała. Przedstawiony w dalszej części rozdziału opis odnosił się przede wszystkim do sytuacji KSU z końca 2010 roku.

KSU jest wspierany organizacyjnie oraz merytorycznie przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Misja Krajowego Systemu Usług została określona jako „rozwój przedsiębiorczości poprzez zapewnienie najwyższej jakości usług w kluczowych obszarach wymagających wsparcia państwa". Zgodnie z ustawą o utworzeniu PARP[32] Krajowy System Usług jest prowadzonym przez PARP rejestrem podmiotów, które zapewniają należyte świadczenie usług doradczych, szkoleniowych, informacyjnych lub finansowych mikro-, małym i średnim przedsiębiorcom oraz osobom podejmującym działalność gospodarczą. Rejestracja w KSU wymaga spełnienia warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw[33] dotyczących:

---

[32] Ustawa o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

[33] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 stycznia 2005 r. (Dz.U. nr 27, poz. 221) w sprawie Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw.

- potencjału technicznego i ekonomicznego niezbędnego do należytego świadczenia usług doradczych, szkoleniowych, informacyjnych i finansowych małym i średnim przedsiębiorcom oraz podmiotom podejmującym działalność gospodarczą;
- kwalifikacji osób realizujących te usługi;
- systemu zapewnienia jakości tych usług (zgodny z normą PN-EN ISO 9001-2001);
- przestrzegania zasad etyki zawodowej.

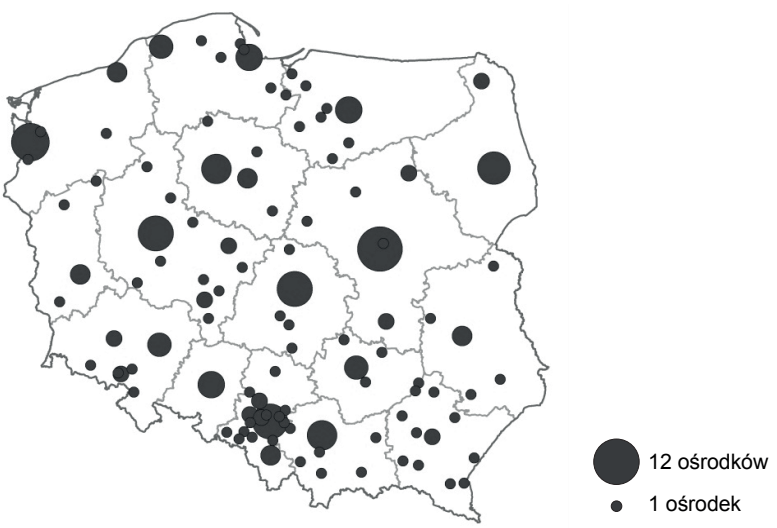
Członkowie KSU są niezależni i samofinansujący się, a uczestnictwo w systemie jest dobrowolne. Spełnienie wymogów i rejestracja w systemie uprawniają do posługiwania się nazwą i logiem KSU. Sama rejestracja w KSU nie przekłada się jednak na dostęp do finansowania, tzn. ośrodki KSU nie otrzymują żadnych środków finansowych na działalność z tytułu rejestracji w systemie. Rejestracja jest potwierdzeniem spełnienia kryteriów, co w domyśle przekłada się na gwarancję jakości usług. Ponadto marka KSU jest promowana zarówno przez PARP, jak i przez poszczególne ośrodki, w związku z czym jest dość rozpoznawalna. Niemniej najważniejszym czynnikiem zachęcającym instytucje otoczenia biznesu do rejestracji w KSU jest to, że umożliwia ona ubieganie się o dofinansowanie świadczenia tzw. usług systemowych (zob. niżej). Należy jednak podkreślić, że w KSU nie ma wielu podmiotów o dużym potencjale i szerokim zakresie działalności, takich jak chociażby: Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM, Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego czy Krajowa Izba Gospodarcza. KSU nie jest zatem systemem obejmującym wszystkie instytucje otoczenia biznesu w Polsce ani też nie obejmuje wszystkich kluczowych dla tego systemu instytucji.

Według stanu na koniec 2010 r. w KSU zarejestrowanych było 206 podmiotów[34]. Rejestracja dotyczy poszczególnych zakresów usług, przy czym dana organizacja może być zarejestrowana w jednym, w kilku lub we wszystkich zakresach. Najwięcej podmiotów zarejestrowanych było w zakresie ogólnych usług informacyjnych dla przedsiębiorców – 170, czyli ponad 85% wszystkich należących do KSU. Również bardzo liczną grupę stanowiły podmioty zarejestrowane w zakresie usług szkoleniowych – 165 (80%). Nieco mniej organizacji zarejestrowało się w zakresie ogólnych usług doradczych – 135 (66%), a zdecydowanie mniej w zakresie usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym – 45 (22%). Ten rodzaj rejestracji jest równoznaczny z rejestracją w Krajowej Sieci Innowacji (zob. podrozdział 5.2.2). Rejestracja dotyczyła także usług finansowych. 44 podmioty (21%) zarejestrowane były w zakresie udzielania pożyczek, a 11 (5%) – w zakresie udzielania poręczeń. Ponadto jeden podmiot zarejestrowany był w nowym zakresie, uruchamianym

[34] Dane na podstawie listy ośrodków KSU zamieszczonej na stronie http://ksu.parp.gov.pl – stan na grudzień 2010 r.

w tym czasie na zasadzie pilotażu, dotyczącym usługi optymalizacji kosztów prowadzenia działalności gospodarczej. Jedynie 13% podmiotów jest zarejestrowanych w KSU tylko w jednym zakresie, 23% – w dwóch zakresach, 41% – w trzech, 20% – w czterech i kilka (3%) – w pięciu.

Ośrodki KSU obecne są we wszystkich regionach kraju. Najwięcej IOB zarejestrowanych w KSU było w województwach śląskim (29), wielkopolskim (21) i mazowieckim (19). Najmniej – w opolskim (5), lubuskim (6), lubelskim (7), świętokrzyskim (8) i podlaskim (9). W pozostałych województwach było od 12 do 15 ośrodków KSU. Większość takich ośrodków (76%) zlokalizowanych jest w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców, widoczna jest także zależność: im większe miasto, tym więcej podmiotów zarejestrowanych w KSU. Rozkład przestrzenny ośrodków jest w miarę równomierny (ryc. 5.29), chociaż można wskazać także obszary mniej nasycone ośrodkami. Dotyczy to przede wszystkim wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, województwa podlaskiego (ośrodki tylko w Białymstoku i Suwałkach), wschodniej części województwa mazowieckiego i północnej lubelskiego.



Ryc. 5.29. Lokalizacja podmiotów zarejestrowanych w KSU (stan na grudzień 2010 r.)

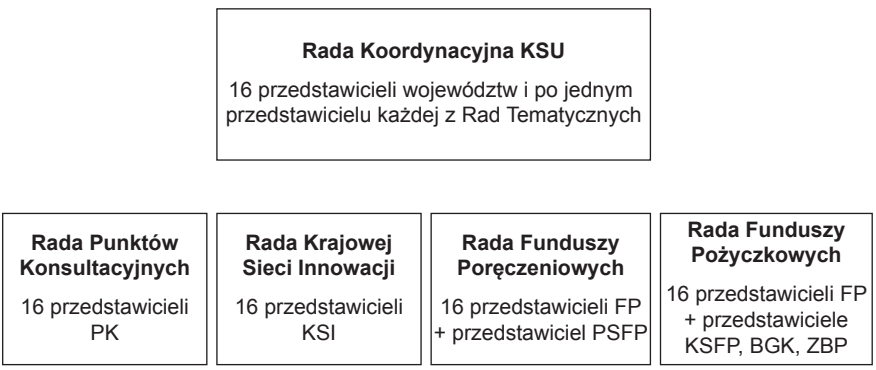
Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie podmioty zarejestrowane w KSU tworzą „szerokie" KSU. W jego ramach część podmiotów realizuje tzw. usługi systemowe, które są finansowane przez PARP ze środków unijnych oraz budżetu państwa. Obecnie w ramach KSU świadczone są dwa rodzaje usług systemowych, w których finansowaniu uczestniczy PARP: (1) informacyjne dla przedsiębiorstw oraz osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą (świadczą je Punkty

Konsultacyjne KSU); (2) doradcze o charakterze proinnowacyjnym (świadczą je ośrodki Krajowej Sieci Innowacji realizujące projekt systemowy w ramach działania 5.2 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG). Ponadto oferowane są dwa rodzaje usług, które nie są obecnie finansowane za pośrednictwem PARP: (1) usługi finansowe, polegające na udzielaniu pożyczek (świadczone przez fundusze pożyczkowe zarejestrowane w KSU) oraz (2) usługi finansowe, polegające na udzielaniu poręczeń (świadczone przez fundusze poręczeniowe zarejestrowane w KSU). Zgodnie z założeniami Strategii rozwoju KSU docelowo KSU będzie się składać wyłącznie z ośrodków KSU realizujących usługi systemowe na podstawie umów z PARP (zob. Forin et al. 2010).

Krajowy System Usług zarządzany jest przez PARP. Agencja przeprowadza procedurę rejestracji w KSU, a następnie okresowe audyty potwierdzające spełnianie kryteriów rejestracyjnych. PARP przyznaje także dotacje na świadczenia usług systemowych oraz monitoruje ich realizację. W ramach obsługi projektów systemowych odpowiada ponadto za ich ewaluację i w związku z tym wykonuje liczne badania i analizy. Ponadto Agencja ponosi odpowiedzialność za rozwój sieci, co ma zarówno wymiar strategiczny (tzn. planowanie przyszłych działań sieci), jak i bieżący polegający na merytorycznym wsparciu ośrodków poprzez szkolenia, publikacje itp. PARP odpowiada również za prowadzenie strony internetowej KSU, wraz z podstronami dotyczącymi poszczególnych usług systemowych, oraz za promocję KSU. W zarządzanie KSU włączane są również należące do niego organizacje. Odbywa się to przede wszystkim poprzez Radę Koordynacyjną KSU (RKKSU). W skład RKKSU wchodzi 16 reprezentantów ośrodków KSU, po jednym z każdego województwa, oraz również po jednym przedstawicielu powołanych w 2008 r. Rad Tematycznych, odpowiadających czterem typom usługodawców; są to: Rada Punktów Konsultacyjnych, Rada Krajowej Sieci Innowacji, Rada Funduszy Pożyczkowych i Rada Funduszy Poręczeniowych. Udział w pracach Rady Koordynacyjnej ma charakter dobrowolny i nie wiąże się z żadnymi korzyściami materialnymi. Spotkania członków Rady Koordynacyjnej odbywają się zwykle cztery razy w roku. Rada Koordynacyjna jest organem opiniodawczym, reprezentującym ośrodki KSU w kontaktach z PARP – jej uchwały mogą, ale nie muszą być uwzględniane przez Agencję. Do zadań Rady należy także stymulacja współpracy w ramach KSU. Rada Koordynacyjna KSU jest podstawową reprezentacją systemu, natomiast Rady Tematyczne pełnią funkcje roboczą i doradczą, np. do ich zadań należy opiniowanie projektów dla danej grupy usług. Rady tematyczne tworzone są z przedstawicieli ośrodków reprezentujących poszczególne typy usług. Każda z czterech Rad Tematycznych składa się z 16 przedstawicieli województw (po jednej osobie na województwo). Ponadto w pracach Rady Funduszy Pożyczkowych bierze udział przedstawiciel Polskiego Stowarzyszenia Funduszy Pożyczkowych (PSFP), a w Radzie Funduszy Poręczeniowych – przedstawiciele Krajowego

Stowarzyszenia Funduszy Poręczeniowych (KSFP), Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK) oraz Związku Banków Polskich (ZBP; ryc. 5.30). Rada Koordynacyjna i Rady Tematyczne nie tylko umożliwiają członkom KSU wpływ na jego kształt, lecz także są platformą wymiany informacji i jako takie wpływają na integrację systemu.



Ryc. 5.30. Organy doradcze KSU

Źródło: opracowanie własne na podstawie podsumowania z trzeciego spotkania Rady Koordynacyjnej KSU Warszawa, 18–19 listopada 2008 r., http://ksu.parp.gov.pl/res/pl/aktualnosci/rkksu_18_19112008_podsumowanie.pdf.

Podsystemy KSU zdefiniowane przez cztery rodzaje usług systemowych w założeniu wzajemnie się dopełniają. Przykładowo przedsiębiorca, trafiając do Punktu Konsultacyjnego, otrzymuje informacje na temat możliwości skorzystania z usługi proinnowacyjnej. Następnie korzystając z usługi proinnowacyjnej świadczonej przez KSI, może sfinansować zakup technologii z pożyczki udzielonej przez fundusz pożyczkowy i poręczonej przez fundusz poręczeniowy. W tej kompleksowości KSU niektórzy eksperci widzą jego mocną stronę. Oto stwierdzenie, które padło podczas jednego z wywiadów:

> Największą przewagą KSU jest to, że to jest jeden system, nie pojedyncza sieć, lecz jeden system. W tej samej organizacji działa punkt konsultacyjny i usługi doradcze o charakterze proinnowacyjnym, i fundusz pożyczkowy, i punkt finansowany ze środków regionalnych, w których jest np. doradztwo dotyczące klasteringu, oraz [które mają – A.P.] podpisane porozumienia z najbliższymi funduszami poręczeń kredytowych[35].

[35] Cytowana wypowiedź pokazuje również, że określenie „system" używane jest jako swoiste zaklęcie. Respondent stwierdza, że zaletą systemu jest właśnie to, że jest systemem (pleonazm), po czym od razu przechodzi do tłumaczenia, że w jednej organizacji można uzyskać różnego rodzaje usług. Zauważmy jednak, że różne rodzaje usług mogą być świadczone przez pojedyncze organizacje nienależące do żadnego systemu ani do żadnej sieci. Pokazuje to, jak dużą retoryczną siłę ma obecnie określenie „system", podobnie zresztą jak określenie „sieć" (co pokazała A. Wallemacq, 1998). Wystarczy, że coś zostanie określone jako system czy jako

Funkcjonowanie poszczególnych grup usługodawców ma jednak różny charakter. Nie tylko z uwagi na przedmiot działalności, lecz także ze względów formalnych np. Punkty Konsultacyjne KSU oraz ośrodki KSI finansowane są w ramach innych projektów.

Zgodnie z przyjętymi założeniami nie wszystkie elementy KSU będą szczegółowo omawiane w opracowaniu. Przede wszystkim z racji tego, że nie są bezpośrednio nastawione na wspieranie innowacyjności. W osobnym rozdziale zostanie opisana bardziej szczegółowo Krajowa Sieć Innowacji tworzona przez ośrodki realizujące projekt systemowy. Ponadto w kolejnym podrozdziale zostanie krótko scharakteryzowana sieć Punktów Konsultacyjnych (PK) KSU – co prawda, świadczone przez PK usługi mają charakter ogólny, niezwiązany bezpośrednio z innowacyjnością, jednak po pierwsze, stanowią one kontekst dla KSI, a po drugie, tworzą ramy współpracy dla podmiotów, z których część realizuje usługi proinnowacyjne np. w ramach innych projektów. Natomiast w dalszej analizie pominięte zostaną fundusze pożyczkowe i poręczeniowe, ponieważ nie są one bezpośrednim przedmiotem zainteresowania w niniejszym opracowaniu (więcej informacji na ich temat zob. np. Kopytek 2010; Badach 2010).

Sieć Punktów Konsultacyjnych KSU

Sieć Punktów Konsultacyjnych w ramach KSU **(PK KSU)** istnieje w różnych formach od jego początków. Również od początku funkcjonowania PK KSU finansowane były jako projekty realizowane ze środków pomocowych UE (początkowo w ramach funduszy przedakcesyjnych, następnie – krajowych programów operacyjnych). Obecnie działające Punkty Konsultacyjne zostały wyłonione w drodze konkursu przeprowadzonego w 2008 r. przez PARP oraz konkursu uzupełniającego z roku 2009. Działalność PK finansowana jest w ramach projektu systemowego[36] PARP „Wsparcie systemu kompleksowych usług informacyjnych dla przedsiębiorców i osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą poprzez finansowanie sieci Punktów Konsultacyjnych (PK)" będącego częścią poddziałania 2.2.1 „Poprawa jakości usług świadczonych przez instytucje wspierające rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki". Projekt zakrojony był na bardzo dużą skalę, jego całkowity budżet wynosił 97,7 mln zł i zakładał finansowanie sieci Punktów Konsultacyjnych w okresie od lipca 2008 do września 2011 r. (PARP 2008). Ponadto w ramach tego projektu finansowane były działania wspierające całe KSU, takie jak szkolenia dla konsultantów czy publikacje informacyjne.

---

sieć, i od razu staje się lepsze, niezależnie od tego, co kryje się pod tymi pojęciami i czy trafnie odnoszą się one do rzeczywistości, którą próbuje się opisać za ich pomocą.

[36] Dlatego też usługi świadczone przez Punkty Konsultacyjne KSU określa się czasem mianem usług systemowych.

Zakres działania Punktów Konsultacyjnych KSU obejmuje podstawowe usługi informacyjne w ramach czterech modułów:

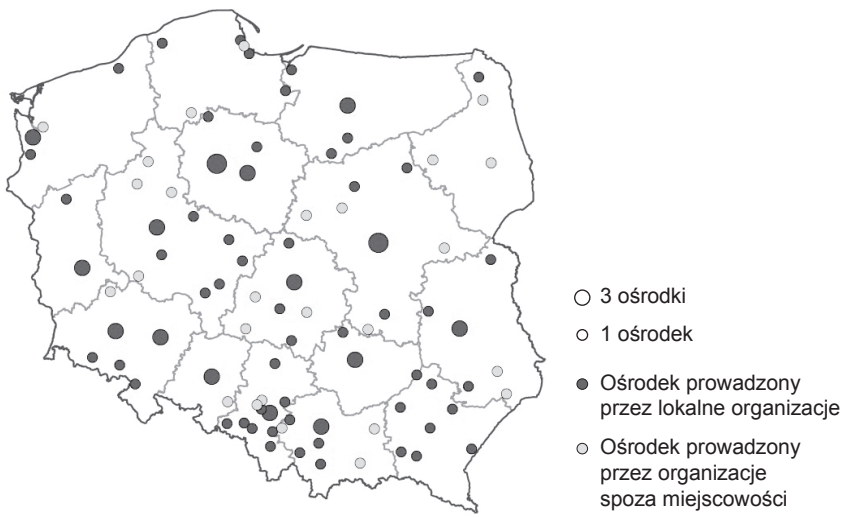
- administracyjno-prawne aspekty prowadzenia działalności gospodarczej (w tym jej podejmowania, wykonywania, rezygnacji);
- zasady i warunki korzystania z programów pomocy publicznej i innych zewnętrznych źródeł finansowania działalności gospodarczej;
- możliwości i zasady korzystania z usług specjalistycznych, np. szkoleń, doradztwa, transferu technologii, uzyskania pożyczek i poręczeń itp.;
- dane teleadresowe różnych instytucji przydatnych w rozwoju firmy.

Tak określony zakres działań sieci PK KSU wskazuje, że w zasadzie nie wspiera ona bezpośrednio ani innowacyjności, ani transferu technologii. Znaczenie sieci PK KSU w tym zakresie przejawia się jedynie w tym, że konsultanci powinni wiedzieć, gdzie i jakie usługi proinnowacyjne może przedsiębiorca uzyskać – czyli krótko mówiąc, rola PK KSU sprowadza się tu do odesłania przedsiębiorcy do odpowiedniej instytucji, np. realizującej projekt systemowy KSI czy działającej w Enterprise Europe Network. Mimo braku bezpośredniego związku sieci PK KSU ze wspieraniem innowacyjności omówienie tego projektu wydaje się istotne, ponieważ tworzy on mechanizmy współpracy między instytucjami otoczenia biznesu prowadzącymi PK KSU, a jak wiadomo – o czym świadczą także przykłady przywoływane w innych częściach opracowania – współpraca nawiązana czy rozwijana w jednym projekcie może się przekładać na współdziałanie w ramach innych inicjatyw.

Sieć PK jest koordynowana i wspierana przez PARP jako element KSU. Agencja nie tylko wybiera w drodze konkursu ośrodki prowadzące PK KSU, lecz także wspiera je merytorycznie, korzystając z systemu oceny i szkoleń dla konsultantów. PARP zapewnia konsultantom PK wsparcie merytoryczne i organizacyjne, m.in. dzięki tematycznym bazom wiedzy, publikacjom dla konsultantów, dyżurom ekspertów, Systemu Informatycznego KSU itp.

Organizacja sieci Punktów Konsultacyjnych ma wymiar regionalny. W każdym województwie powołano regionalny PK, który odgrywał rolę koordynatora regionalnej sieci. Regionalny PK, oprócz świadczenia usług informacyjnych tak jak inne lokalne PK, wykonuje także zadania związane z promocją sieci oraz koordynuje i monitoruje sieć PK w obrębie województwa. W prawie wszystkich województwach Punkty Konsultacyjne prowadzone są przez organizacje w ramach formalnego partnerstwa, nawiązanego na etapie ubiegania się o realizację projektu. Wyjątkiem jest województwo podlaskie, w którym działa pięć PK prowadzonych przez dwie organizacje – zgodnie z wymogami konkursu partnerstwo musiało obejmować minimum czterech partnerów (oprócz województw opolskiego i lubelskiego, w których mniejsza była maksymalna liczba PK do wyłonienia w konkursie – po trzy). Tworzenie partnerstw projektowych stymulowane było przez kryteria oceny wniosków – wnioski partnerskie mogły liczyć na dodatkowe punkty (wobec tego tylko niewielka część organizacji złożyła wnioski indywidualne). W przypadku projektu

partnerskiego musiał zostać wyznaczony lider projektu, który zarazem pełni funkcję regionalnego PK. Założenia funkcjonowania sieci w postaci wprowadzenia funkcji regionalnego PK oraz procedura konkursowa preferująca projekty partnerskie są czynnikami stymulującymi współpracę PK w ramach regionu. Chociaż więc samo świadczenie informacyjnych usług systemowych nie wymaga współpracy, to stworzono dwa mechanizmy (funkcja regionalnego lidera oraz partnerstwa projektowe) pozwalające na koordynację działań PK w regionie oraz wspólną promocję.

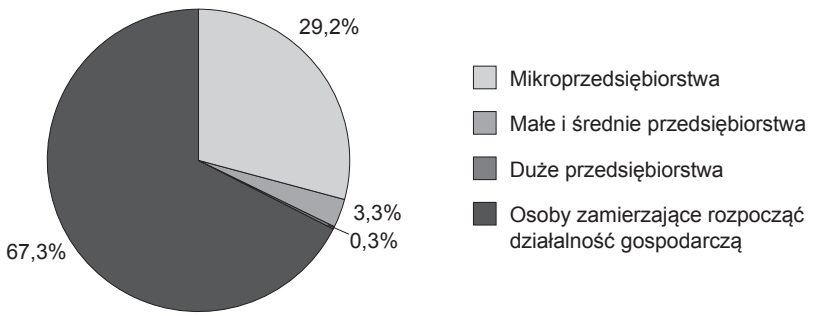


Ryc. 5.31. Lokalizacja Punktów Konsultacyjnych KSU (stan na grudzień 2010 r.)
Źródło: opracowanie własne.

Rozmieszczenie PK KSU w przestrzeni kraju jest równomierne, co wynika z założeń przyjętych w konkursie na prowadzenie PK[37]. Chodziło o odpowiednią dostępność przestrzenną ośrodków. W grudniu 2010 r. działało 110 PK w 93 miejscowościach. Zazwyczaj w jednej miejscowości działa jeden PK, a tylko w większych miastach – dwa lub trzy (ryc. 5.31). Część punktów konsultacyjnych prowadzona jest przez organizacje spoza miejscowości, w której

[37] Dla każdego województwa ustalono maksymalną liczbę Punktów Konsultacyjnych: po 3 w województwach opolskim i lubuskim; 4 w świętokrzyskim; po 5 w podlaskim i warmińsko-mazurskim; po 7 w kujawsko-pomorskim, lubelskim, podkarpackim i zachodniopomorskim; 8 w pomorskim; po 9 w dolnośląskim i łódzkim; 10 w małopolskim; po 12 w mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. Ponadto zastrzeżono, że finansowane będą maksymalnie dwa PK w mieście, w którym znajduje się siedziba władz samorządu województwa, i po jednym w powiecie. Maksymalna liczba finansowanych PK dla Warszawy ustalona została na poziomie trzech. Zakładano, że powstanie w sumie 120 PK (PARP 2008), jednak w wyniku dwóch przeprowadzonych konkursów udało się wyłonić ich jedynie 110.

PK działa. Dotyczy to 26 Punktów Konsultacyjnych, przeważnie zlokalizowanych w mniejszych miejscowościach, w których nie ma lokalnych instytucji o odpowiednim potencjale do prowadzenia PK KSU (zauważmy, że potencjał w sensie merytorycznym w tym przypadku wcale nie musi być bardzo duży, ponieważ usługi mają zdecydowanie podstawowy charakter). Zarazem część podmiotów prowadzi więcej niż jeden PK – 11 instytucji prowadzi PK w dwóch miejscowościach, a dwie organizacje – w trzech (te dwa najaktywniejsze podmioty to: Agencja Rozwoju Regionalnego ARES w Suwałkach i Wielkopolska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości).



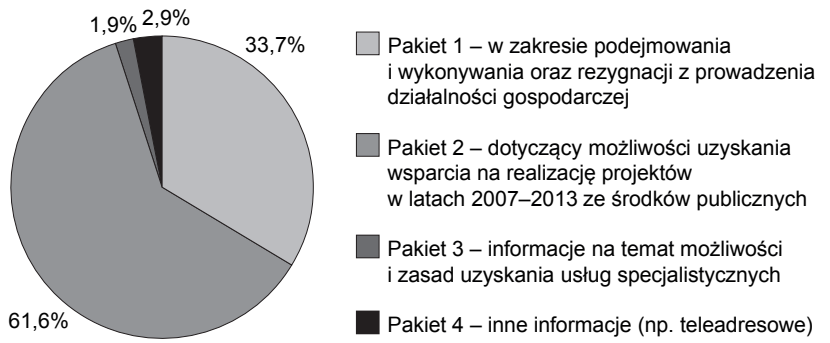
Ryc. 5.32. Klienci Punktów Konsultacyjnych w okresie od 1 września 2008 do 31 września 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PARP.

Przez dwa lata realizacji projektu, od 1 września 2008 do 30 września 2010 r.[38], Punkty Konsultacyjne KSU (obsłużyły 117 783 klientów, udzielając w sumie 133 066 usług. Skala działalności jest więc duża. Na jeden Punkt Konsultacyjny przypada średnio 48 udzielonych usług miesięcznie (przeciętnie dla prawie 43 klientów). O profilu działalności ośrodków świadczy struktura klientów. Zdecydowana większość (67%) to osoby zamierzające rozpocząć działalność (ryc. 5.32). Firmy stanowią jedynie 33% klientów Punktów Konsultacyjnych, w tym przede wszystkim mikroprzedsiębiorstwa (89% firm-klientów PK KSU), natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa to 10% firm-klientów, a duże 0,8%. Taka struktura klientów Punktów Konsultacyjnych może świadczyć o tym, że w ich działalności przeważają relatywnie proste usługi informacyjne, tj. przekazywanie podstawowych danych na temat działalności gospodarczej. Obserwację tę potwierdza struktura rodzajowa usług. Większość z nich (62%) dotyczy udzielania informacji na temat możliwości uzyskania wsparcia finansowego na realizacje projektów przez przedsiębiorstwa, głównie ze środków UE. 34% to usługi informacyjne

[38] Osiem kwartalnych okresów sprawozdawczych realizacji bezpłatnych usług informacyjnych w ramach Punktów Konsultacyjnych KSU.

dotyczące podejmowania, wykonywania i rezygnacji z prowadzenia działalności gospodarczej. Usługi bardziej specjalistyczne stanowią 2%, natomiast pozostałe 3% przypada na usługi sklasyfikowane jako „inne", w tym także bardzo proste, np. dotyczące danych teleadresowych (ryc. 5.33).



Ryc. 5.33. Usługi wykonane przez Punkty Konsultacyjne w podziale na rodzaje (pakiety) KSU w okresie od 1 września 2008 do 31 września 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PARP.

Profil usług informacyjnych świadczonych w ramach sieci PK KSU nie wymaga współpracy merytorycznej między jej ośrodkami. Są to usługi, które powinny być świadczone przez konsultantów na bieżąco, bez potrzeby konsultacji. Współpraca ma raczej wymiar wymiany doświadczeń związanych ze sprawnym prowadzeniem działalności. Przedstawiciel KSU opisuje to następującymi słowami:

> Współpraca pomiędzy ośrodkami świadczącymi ten sam rodzaj usługi jest raczej na zasadzie: co tu zrobić, żeby bardziej efektywnie taką usługę świadczyć, a nie wymieniać się klientami, raczej wymiana doświadczeń i co należy w samej zmieniać usłudze, żeby było lepiej. Współpraca w zakresie wymiany klientów jest pomiędzy różnymi ośrodkami, świadczącymi różne usługi. PK powinny szczegółowo znać ofertę różnych instytucji i tam odsyłać klientów.

Cytowana wypowiedź wskazuje, że nawet w przypadku usług informacyjnych dotyczących możliwości i zasad uzyskania usług specjalistycznych konsultantom PK KSU powinna wystarczyć wiedza, jakie usługi są świadczone i przez kogo – współpraca merytoryczna z poszczególnymi usługodawcami nie jest konieczna. Koordynacja regionalna działań PK KSU ma zatem wymiar przede wszystkim usprawniania wdrażania projektu, co też jest istotne. Ponadto, jak wskazywano powyżej, współpraca nawiązana i rozwijana w ramach partnerstwa regionalnego może się przekładać na kolejne inicjatywy.

5.2.2. Krajowa Sieć Innowacji

Krajowa Sieć Innowacji (KSI) jest częścią Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw. Jest to w pewnym sensie podsieć KSU nastawiona na świadczenie wybranych, specjalistycznych usług proinnowacyjnych. Jako część KSU, KSI działa w podobnych warunkach i na zbliżonych zasadach. Rejestracja w KSI, czyli *de facto* rejestracja w KSU w zakresie świadczenia usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym, jest sformalizowanym procesem i wymaga spełnienia szczegółowo określonych warunków. Rejestracja w KSI wymaga spełnienia warunków rejestracji w KSU (zob. podrozdział 5.2.1) oraz kryteriów dodatkowych dotyczących przede wszystkim doświadczenia i kwalifikacji pracowników. Sformalizowane są także standardy usług doradczych świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu zarejestrowane w KSI[39]. Dodatkowym wymogiem rejestracyjnym dla ośrodków KSI jest współpraca z instytucjami naukowymi potwierdzona umową. Z tego obowiązku zwolnione są jedynie ośrodki stanowiące część instytucji B+R (np. centrum transferu technologii przy szkole wyższej). Jest to jednak wymóg jedynie formalny, który wcale nie musi się przekładać na realną współpracę między instytucją badawczą a ośrodkiem działającym w ramach KSI.

Początki KSI sięgają grudnia 2002 r., gdy PARP utworzyła Grupę Zadaniową KSU ds. Krajowej Sieci Innowacji. W 2003 r. rozszerzono zakres standaryzacji usług KSU, umożliwiając rejestrację w KSU w zakresie usług proinnowacyjnych (zob. Marek 2004). W ciągu kolejnych lat funkcjonowania Krajowa Sieć Innowacji ewoluowała. Można wydzielić dwa etapy jej rozwoju. Pierwszy przypadł na lata 2003–2008, gdy KSI funkcjonowała jedynie jako rejestr usługodawców – tzn. nie było mechanizmu finansującego usługi świadczone przez ośrodki tej sieci. Kolejny etap rozpoczął się w 2009 r., kiedy zaczęto realizować projekt systemowy PARP „Rozwój usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym świadczonych przez ośrodki Krajowej Sieci Innowacji (KSI)" w ramach działania 5.2 „Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013". Projekt zakłada finansowanie proinnowacyjnych usług doradczych świadczonych przez wybrane instytucje otoczenia biznesu w ramach KSI. Do momentu rozpoczęcia projektu systemowego sieć w zasadzie nie działała, była jedynie rejestrem ośrodków. Natomiast potem ośrodki zarejestrowane w KSI podzieliły się na ośrodki realizujące projekt systemowy oraz te nierealizujące go – czyli w zasadzie niedziałające w ramach KSI[40] (aby

[39] Wymogi dotyczące rejestracji w KSI oraz standardy usług określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 stycznia 2005 r. (Dz.U. nr 27, poz. 221) w sprawie Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw.

[40] Według informacji PARP oraz zgodnie z nową strategią KSU KSI będzie docelowo obejmować jedynie te ośrodki, które są w stanie i mogą świadczyć bezpłatne usługi proinnowacyjne

rozróżnić ośrodki jedynie zarejestrowane w KSI i ośrodki świadczące usługi systemowe w ramach działania 5.2, te ostatnie będą określane w dalszym toku opracowania albo opisowo jako „świadczące usługi systemowe", albo w skrócie jako „KSI 5.2"). Dalsza część rozdziału poświęcona zostanie sieci KSI rozumianej jako sieć ośrodków realizujących działania projektu systemowego.

W ramach projektu systemowego przewidziano świadczenie dwóch usług proinnowacyjnych: audytu technologicznego oraz transferu technologii[41]. Audyt technologiczny polega na ocenie potencjału i potrzeb technologicznych przedsiębiorcy, możliwości i potrzeb w zakresie rozwoju wytwarzanych produktów lub usług. Natomiast usługa wsparcia procesu transferu technologii, która zazwyczaj jest poprzedzona audytem technologicznym, polega na (PARP 2009):

- przygotowaniu oferty lub zapytania o technologię;
- wprowadzeniu oferty lub zapytania o technologię do bazy danych Krajowej Sieci Innowacji KSU;
- przeglądu profili dostawców lub odbiorców technologii umieszczonych w bazie danych Krajowej Sieci Innowacji KSU;
- nawiązaniu kontaktu z dostawcą lub odbiorcą technologii;
- pomocy doradczej we wdrażaniu technologii lub pomocy podczas negocjacji i zawierania umowy między odbiorcą a dostawcą technologii;
- monitorowaniu wdrażania technologii lub realizacji umowy[42].

Istotnym założeniem wpływającym na funkcjonowanie KSI było określenie maksymalnych kosztów poszczególnych usług. W przypadku audytu technologicznego było to 3500 zł. Maksymalny koszt usługi wspierającej transfer technologii ustalono na poziomie 35 tys. zł. Ustanowienie kwot maksymalnych, szczególnie usługi wspierającej transfer technologii, wyklucza ze wsparcia bardziej skomplikowane przedsięwzięcia.

W 2009 r. przeprowadzono procedurę konkursową mającą wyłonić ośrodki KSI realizujące projekt systemowy. Podstawowym kryterium udziału w konkursie była rejestracja w Krajowym Systemie Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw w zakresie usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym (KSI; PARP 2009). Z 44 potencjalnych oferentów – podmiotów zarejestrowanych w KSI – do konkursu stanęło 26. Większość wniosków rozpatrzono pozytywnie i ostatecznie 22 ośrodki podpisały umowy na świadczenie usług systemowych. Stosunkowo małe zainteresowanie konkursem i świadczeniem usług systemowych jest przywoływane przez ekspertów (z którymi

---

w ramach projektów finansowanych przez PARP, a nie te, które jedynie spełniają warunki rejestracji w KSU w zakresie usług proinnowacyjnych.

[41] Zakres usług proinnowacyjnych Krajowej Sieci Innowacji został wskazany w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 7 kwietnia 2008 r. w sprawie udzielania przez PARP pomocy finansowej w ramach PO IG.

[42] Zauważmy, że schemat usługi proinnowacyjnej jest wyraźnie wzorowany na sposobie świadczenia tego typu usług w ramach sieci europejskich IRC i EEN.

przeprowadzono wywiady) jako argument na rzecz złego zaplanowania systemu świadczenia tych usług. Oto wypowiedź jednego z respondentów:

> Nie ma w KSI instytucji, które mają największą zdolność do świadczenia usług proinnowacyjnych w Polsce, nie ma WCTT[43], nie ma fundacji UAM[44], nie ma FIRE[45], nie ma Politechniki [Warszawskiej – A.P.]. Czyli to od razu wskazuje o niepowodzeniu pomysłu.

Szczególnie symptomatyczny jest brak zainteresowania świadczeniem usług systemowych w ramach KSI Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii, które było zaangażowane w sformułowanie pierwszej koncepcji funkcjonowania Krajowej Sieci Innowacji (zob. Gromada 2003). Brak dużego zainteresowania realizacją usług systemowych KSI jest związany z: (1) niskim poziomem finansowania; (2) dużą formalizacją świadczenia usług i sztywnością standardów, co szczególnie w przypadku innowacyjności utrudnia efektywne działanie; (3) dużą dostępnością innych programów i projektów, w ramach których ośrodki mogą finansować swoją działalność.



Ryc. 5.34. Lokalizacja ośrodków KSI świadczących usługi systemowe (2010 r.)
Źródło: opracowanie własne.

W 2009 r. 22 ośrodki rozpoczęły świadczenie usług systemowych KSI. Ośrodki KSI 5.2 zlokalizowane są w prawie wszystkich polskich regionach. Jedynie w województwach lubuskim, opolskim i zachodniopomorskim nie

[43] Wrocławskie Centrum Transferu Technologii.
[44] Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza zarządzająca Poznańskim Parkiem Naukowo-Technologicznym.
[45] Fundacja Centrum Innowacji FIRE.

działał żaden ośrodek KSI 5.2 (ryc. 5.34). Ośrodki zlokalizowane są zwłaszcza w dużych miastach, chociaż zdarzają się także w mniejszych ośrodkach, takich jak Konin, Krosno, Mielec, Świdnica czy Zamość. Jedynie w Bydgoszczy, Krakowie i Warszawie działają po dwa ośrodki KSI 5.2 (tab. 5.7). Lokalizacja ośrodków nie jest jednak kluczowa dla funkcjonowania sieci, ponieważ świadczenie usług nie jest zregionalizowane – tzn. mogą one obsługiwać klientów spoza swojego województwa.

Ośrodki KSI 5.2 prowadzone są przez agencje rozwoju regionalnego, izby gospodarcze i zrzeszenia przedsiębiorców, stowarzyszenia i fundacje, jednostki Naczelnej Organizacji Technicznej, centra transferu technologii oraz instytuty badawcze (pełna lista zob. tab. 5.7). Sieć budowana jest zatem przez dość zróżnicowaną grupę organizacji.

Tab. 5.7. Podmioty świadczące usługi systemowe KSI

Nazwa podmiotu	Miejscowość
Rada Regionalna Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej w Białymstoku	Białystok
Agencja Rozwoju Regionalnego w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała
Kujawsko-Pomorski Związek Pracodawców i Przedsiębiorców	Bydgoszcz
Bydgoski Dom Technika NOT Sp. z o.o.	Bydgoszcz
Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie	Częstochowa
Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii	Kielce
Agencja Rozwoju Regionalnego w Koninie	Konin
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Centrum Transferu Technologii	Kraków
Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania	Kraków
Podkarpacka Izba Gospodarcza	Krosno
Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości w Łodzi	Łódź
Agencja Rozwoju Regionalnego MARR	Mielec
Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego w Olsztynie	Olsztyn
Instytut Logistyki i Magazynowania	Poznań
Wielkopolski Instytut Jakości Sp. z o.o.	Poznań
Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu	Radom
Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego	Rzeszów
Słupskie Stowarzyszenie Innowacji Gospodarczych i Przedsiębiorczości	Słupsk
Oddział Terenowy Stowarzyszenia „Wolna Przedsiębiorczość" Centrum Wspierania Biznesu	Świdnica
Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości	Warszawa
Fundacja Poszanowania Energii	Warszawa
Wschodni Klub Techniki i Racjonalizacji	Zamość

Źródło: opracowanie własne.

Łączna wartość umów podpisanych z ośrodkami KSI wyniosła 17,7 mln zł i obejmowała świadczenie usług przez okres około dwóch lat (do września 2011 r.). Budżety poszczególnych ośrodków znacząco się różnią, wynosząc od 245 tys. zł do 2 118 tys. zł (średnia wartość umowy to około 806 tys. zł). Różnice wynikają z liczby audytów i transferów zadeklarowanych przez poszczególne ośrodki we wnioskach o dofinansowanie. Ośrodki przewidywały realizację od 26 do 140 audytów i od 4 do 62 transferów technologii. Wszystkie umowy obejmują w sumie wykonanie 1710 audytów technologicznych oraz 119 transferów technologii przez okres nieco ponad dwóch lat (czyli średnio prawie 39 audytów i niespełna 8 audytów na ośrodek rocznie). Wydaje się, że nie są to wartości duże w skali całej polskiej gospodarki.

Kluczową rolę w sieci KSI 5.2 odgrywa PARP. Agencja ustala zasady, wybiera ośrodki, finansuje i kontroluje ich działanie. Odpowiada także za zadania wspólne sieci, z których część jest realizowana w ramach ogólnych działań na rzecz KSU. PARP prowadzi stronę internetową sieci zawierającą informację o jej celu oraz sposobie działania, listę ośrodków, bazę ofert technologii i zapytań o technologię (Baza Danych Technologii KSI), a także wewnętrzny system informatyczny służący m.in. sprawozdawczości z realizacji usług systemowych oraz zawierający bazy wiedzy dla konsultantów. Agencja zapewnia wsparcie merytoryczne dla ośrodków głównie poprzez szkolenia i doradztwo dla konsultantów. PARP realizuje także działania promujące KSI. Z kolei ośrodki KSI wdrażające projekt systemowy mają wpływ na zarządzanie siecią za pośrednictwem Rady Krajowej Sieci Innowacji, którą tworzą przedstawiciele ośrodków KSI 5.2 z każdego województwa (po jednym przedstawicielu na województwo wybranym przez wszystkie ośrodki województwa, a w przypadku gdy w danym województwie nie działa ośrodek KSI 5., nie ma ono przedstawiciela w Radzie). Przez pierwszych kilka miesięcy realizacji projektu Rada spotykała się co miesiąc, później raz na kwartał. Organ ten ma znaczenie doradcze i jego stanowisko może, ale nie musi być brane pod uwagę przez PARP. Dotychczasowa działalność Rady pokazuje, że jej opinie nie zawsze są uwzględniane, ale czasami tak – np. pod wypływem sugestii Rady rozluźniono standardy świadczenia usług proinnowacyjnych. Oprócz swojej pierwotnej funkcji doradczej Rada jest także platformą komunikacji między ośrodkami KSI 5.2. Na forum Rady ośrodki mogą ustalić wspólną interpretację obowiązujących je wytycznych i standardów oraz wypracować wspólne stanowisko wobec PARP. Istotna jest także możliwość osobistych spotkań z przedstawicielami ośrodków. Ponieważ w Radzie nie uczestniczą wszystkie ośrodki (po jednym z województwa), ten wymiar integracji dotyczy tylko części sieci, jakkolwiek należy podkreślić, że członkowie Rady z poszczególnych regionów starają się odgrywać rolę przekaźników informacji dla ośrodków, które nie mają przedstawicieli w Radzie. Wspomniane wyżej zmniejszenie częstotliwości posiedzeń Rady z rytmu miesięcznego na kwartalny ogranicza jej znaczenie dla rozwijania komunikacji między ośrodkami. Zmniejszenie

liczby spotkań wynika z sugestii PARP, która pokrywa część kosztów organizacji posiedzeń (pozostała część pokrywana jest przez członków Rady z budżetów projektów systemowych realizowanych przez reprezentowane przez nich instytucje). Wydatki na obsługę Rady zostały w ten sposób obniżone, ale stało się to kosztem ograniczenia jej roli w integracji ośrodków.

Współpraca między ośrodkami odbywa się głównie na forum Rady KSI oraz w układach regionalnych – gdzie ośrodki po prostu się znają i niekiedy współpracują w ramach innych inicjatyw poza KSI. Współpraca między ośrodkami KSI 5.2 polega przede wszystkim na wymianie informacji. Współpraca merytoryczna w zasadzie się nie zdarza. System nie przewiduje możliwości wspólnego świadczenia usług (ściślej rzecz ujmując, wspólne świadczenie usług nie będzie kosztem kwalifikowanym projektu). Innym wymiarem współpracy w sieci jest przekazywanie klientów. W przypadku KSI 5.2 praktyki takie się zdarzają, ale bardzo rzadko. Wynika to przede wszystkim z tego, że klientów jest bardzo mało. Ponadto to ośrodki muszą ich wyszukiwać, a dość rzadko klienci sami zgłaszają się do ośrodków. Dotarcie do klienta wiąże się oczywiście z mniejszymi lub większymi kosztami, które w przypadku przekazania go innemu ośrodkowi nie są w żaden sposób refundowane ośrodkowi, który klienta wyszukał. Przekazanie klienta jest więc postrzegane przez ośrodki jako strata – w ten sposób opisuje to przedstawiciel jednego z nich: „Każdy [ośrodek – A.P.] ma plan do zrealizowania, więc przekazanie komuś wiąże się z tym, że sami tracimy" (cyt. za: PSDB, ASM, Quality Watch 2010, s. 102). Pojedyncze przypadki przekierowania dotyczą przede wszystkim klientów, którzy sami zgłaszają się do ośrodków, i były związane ze specjalizacją tychże (tzn. klienci są przekierowani, kiedy dany ośrodek nie ma wystarczających kompetencji w zakresie, w którym funkcjonuje przedsiębiorca) lub dostępnością przestrzenną (świadczenie obu proinnowacyjnych usług systemowych wymaga osobistych spotkań z klientem, a także wizyt w przedsiębiorstwie, dostępność przestrzenna ma tutaj zatem znaczenie, zwłaszcza wobec ograniczenia maksymalnych kosztów usług).

Współpracę między ośrodkami miał stymulować wewnętrzny system informatyczny. Zakładano, że każda rozpoczynana usługa będzie w nim odnotowywana i poszczególne ośrodki będą mogły zgłosić się do jej wspólnego realizowania. Jak jednak wynika z rozmów z przedstawicielami ośrodków KSI 5.2, nie odgrywa on tej roli. Również dlatego, że nie ma mechanizmu finansującego wspólne wykonywanie usług – takie działanie nie opłaca się ośrodkom KSI 5.2. Także baza ofert technologii i zapytań o technologię nie spełniła pokładanych w niej oczekiwań. Przede wszystkim liczba wpisów w bazie jest bardzo mała. Przykładowo według stanu na 2 marca 2010 r. było w niej 13 ofert technologii i 27 zapytań o technologię. Z całą pewnością są to wartości bardzo odległe od poziomu potrzebnego, aby baza osiągnęła „masę krytyczną" pozwalającą traktować ją jako użyteczne źródło informacji. Ponadto znajdujące się w niej wpisy są bardzo lakoniczne i ogólnikowe (tab. 5.8). Trudno na

ich podstawie ocenić, co konkretnie jest oferowane lub poszukiwane. Jakość bazy można pośrednio ocenić przez zestawienie jej z bazą ofert technologii i zapytań o technologię prowadzoną w ramach EEN. Wpisy w bazie KSI są znacznie krótsze. Liczą po kilkanaście-kilkadziesiąt wyrazów, podczas gdy w bazie EEN jest to zazwyczaj kilkaset wyrazów. Wpisy w bazie EEN są ustrukturyzowane, natomiast te w KSI są po prostu zbyt krótkie, aby nadawać im jakąkolwiek strukturę. Ponadto w bazie EEN oferty i zapytania często są ilustrowane materiałami graficznymi. W KSI nie ma takiej możliwości. Wszystkie te czynniki powodują, że Baza Danych Technologii KSI nie jest wykorzystywana w codziennej pracy ośrodków KSI 5.2.

Tab. 5.8. Przykładowe wpisy z Bazy Danych Technologii KSI

Oferty technologii	Zapytania o technologię
Specjalne ceramiczne elementy oprzyrządowania technologicznego. Technologia wytwarzania elementów oprzyrządowania technologicznego spełniającego bardzo wysokie wymagania techniczne, tj.: odporność na wysokie ciśnienia, na wysokie temperatury i szoki termiczne przy jednoczesnym zachowaniu właściwości mechanicznych w podwyższonych temperaturach, odporność na ścieranie oraz odporność na korozję chemiczną.	**System kontroli poziomu zaburzeń elektromagnetycznych w procesie produkcji urządzeń elektronicznych.** Poszukiwana jest metoda kontrolowania natężeń zaburzeń elektromagnetycznych pola bliskiego w konstruowanych i produkowanych urządzeniach.
Wykonawstwo galanterii drewnianej: Przedsiębiorca z płd.-wsch. Polski oferuje usługi projektowania i produkcji wysokiej jakości elementów drewnianych.	**Wykonawstwo mało i średnio seryjnych elementów metalowych.** Mała firma z wojew. świętokrzyskiego poszukuje technologii wykonania mało i średnio seryjnych elementów metalowych z wykorzystaniem najnowszych procesów technologicznych.
Optyczna suwmiarka 3D: OptiRuler – Technologia optycznego pomiaru odległości i kątów pomiędzy punktami, odcinkami i płaszczyznami w przestrzeni 3D. Możliwość skanowania 3D.	**Urządzenie audiowizualne:** Firma z Małopolski poszukuje partnera posiadającego urządzenia dla klientów indywidualnych. Umowa dystrybucyjna wraz z serwisem technicznym.
	System wystawienniczy. Firma poszukuje technologii produkcji lub firmy produkującej systemy wystawiennicze składające się ze ściany reklamowej z pełnym dowolnym nadrukiem i stolikiem. System musi być łatwy do montażu i demontażu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://ksu.parp.gov.pl/pl/ksi/bazydanych?first=Y [dostęp: 1.04.2013].

Dla oceny działania sieci KSI 5.2 szczególnie interesujące są opinie przedsiębiorców korzystających z usług oferowanych przez sieć. Pod koniec 2010 r. PARP zleciła wykonanie szeroko zakrojonego badania klientów sieci KSI 5.2 (zob. PSDB, ASM, Quality Watch 2010). Jego rezultaty pokazały, że co trzeciemu (29%) klientowi KSI 5.2 usługa nie przyniosła żadnych realnych korzyści. Zazwyczaj wynikało to z zewnętrznych uwarunkowań, a przede wszystkim

nieuzyskania dofinansowania ze środków publicznych. Niemniej około 6% klientów KSI 5.2 twierdzi, że usługa nie przyniosła firmie korzyści ze względu na swoją niską jakość. Duża część firm (44%) nie jest jeszcze w stanie ocenić realnych korzyści z wykonanej usługi doradczej (odpowiedzi „nie wiem" lub „za wcześnie na ocenę"). Natomiast 27% widzi realne korzyści dla firmy wynikające z przeprowadzonej usługi. Najczęściej korzyść polegała na otrzymaniu użytecznej i obiektywnej diagnozy sytuacji przedsiębiorstwa, wdrożeniu nowych rozwiązań technologicznych lub organizacyjnych czy uzyskaniu dofinansowania z programów wsparcia. Ponadto 6% respondentów twierdzi, że w wyniku usługi poprawiła się pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa (ibidem). Jak widać, firmy korzystające z usług systemowych KSI bardzo różnią się w ich ocenie. Wyniki są dość trudne do interpretacji ze względu na znaczny udział odpowiedzi „nie wiem" i „za wcześnie na ocenę". Z dużą pewnością można natomiast twierdzić, że skorzystanie z proinnowacyjnej usługi systemowej nie zawsze przekłada się na realne korzyści dla firmy. Niestety w przytaczanym badaniu dwa rodzaje usług systemowych KSI 5.2 (audyt technologiczny i transfer technologii) zostały potraktowane łącznie. Zdecydowanie zmniejsza to możliwość interpretacji wyników. O ile bowiem audyt technologiczny w formule przyjętej w projekcie systemowym KSI 5.2 to z założenia usługa ogólna, której efektem jest raport przekazywany przedsiębiorcy, o tyle usługa wsparcia procesu transferu technologii ma z zasady wymierne efekty. Co istotne, w ramach usługi wsparcia transferu technologii ze środków projektu KSI 5.2 finansowane są jedynie koszty tej usługi, natomiast koszty zakupu technologii pokryć musi przedsiębiorca (który może uzyskać na ten cel dotację na zasadach ogólnych). Usługa transferu technologii wymaga zatem znacznego zaangażowania przedsiębiorcy, także finansowego. Nie bez znaczenia jest też to, że usługi świadczone w ramach KSI 5.2 zaliczane są do pomocy *de minimis*[46]. Można zatem zakładać, że firmy nie korzystałyby z nich, nie widząc w tym realnych korzyści.

Do grudnia 2010 r. w ramach KSI 5.2 zrealizowano 98 usług wspierających transfer technologii. Dokonane transfery budzą jednak sporo kontrowersji. Przede wszystkim dlatego, że mimo rozbudowanego systemu sprawozdawczości w KSU nie zbiera się informacji, które pozwoliłyby stwierdzić, co dokładnie było przedmiotem transferu. Jak mówi ekspert zaangażowany przez PARP w ocenę KSI:

[46] W Unii Europejskiej jest to forma pomocy publicznej dla przedsiębiorstw, dla której przyjmuje się, że ze względu na mały zakres nie narusza konkurencji i w związku z tym nie wymaga notyfikacji (zgody) Komisji Europejskiej (zgodnie z łac. zasadą prawa rzymskiego *de minimis non curat lex* – „prawo nie troszczy się o drobiazgi"). W większości przypadków pomoc jest ograniczona do 200 tys. euro dla jednego przedsiębiorstwa w okresie trzech lat (zob. np. Tomaszewska 2008).

> Ocena sukcesu dokonanych dotychczas przez sieć KSI transferów technologii jest właściwie niemożliwa. Wynika to przede wszystkim z braku dostatecznych danych. Nie są badane efekty ekonomiczne wdrożeń (czyli korzyści dla samych przedsiębiorstw i administracji). Jest to w pewnym stopniu zrozumiałe, gdyż są one widoczne dopiero po jakimś czasie. Jednocześnie, ze względu na lakoniczność opisu samej usługi, opis dostarczany PARP przez ośrodki KSI uniemożliwia w praktyce stwierdzenie, czy transfer nastąpił pomiędzy przedsiębiorcami, czy też technologia pochodziła ze sfery badawczo-rozwojowej oraz czym różnił się od zakupu i wdrożenia produktu na drodze tradycyjnej (Cichocki 2010, s. 157).

Opisy zrealizowanych transferów technologii są bardzo ogólnikowe. Ponadto część z nich sugeruje, że transfer polegał po prostu na zakupie środków trwałych, np.:

> Przedmiotem transferu była innowacyjna technologia ogrzewania i klimatyzowania budynku. Przedmiotem transferu był zakup nowoczesnych pomp ciepła oraz ich instalacja w budynku[47].

Część opisów transferów technologii tłumaczy brak szczegółów tajemnicą handlową lub przygotowywaniem do ochrony patentowej, np.:

> Transfer dotyczył wprowadzenia do oferty firmy usługi rekultywacji terenów zdegradowanych, typu nieczynne wysypiska śmieci, poprzez obsadzenie terenu specyficznymi roślinami. Przedmiotem transferu była wiedza, receptury i *know-how*. Rozwiązania powstałe w wyniku prowadzenia prac przy wprowadzaniu tej usługi przygotowywane są do objęcia ochroną patentową. W związku z tym nie można podawać żadnych szczegółów[48].

W drugiej połowie 2010 r. grupa przedstawicieli PARP oraz ekspertów przeanalizowała wyniki realizacji projektu systemowego KSI w ramach działania 5.2. Ocena nie jest satysfakcjonująca. Najważniejsze wnioski z tych analiz są następujące (zob. Cichocki 2010):

- Liczba zrealizowanych usług proinnowacyjnych przez ośrodki KSI jest dużo niższa niż początkowo deklarowana (we wnioskach o dofinansowanie projektu).
- PARP nie ma wystarczających instrumentów nacisku na ośrodki w celu realizacji pierwotnie określonej liczby usług, ponieważ finansowanie polega na refundacji kosztów zrealizowanych usług (świadcząc mniej usług, ośrodki dostają mniej pieniędzy, ale mogą w dalszym ciągu realizować projekt;

---

[47] Opis usług transferu technologii realizowanych przez ośrodki KSI w ramach projektu systemowego Działanie 5.2 POIG (stan na 28 lutego 2010 r.).

[48] Ibidem.

zarazem świadcząc więcej usług, mogłyby otrzymać większą refundację, ale jak widać, motywacja finansowa nie jest w tym przypadku wystarczająca).
- Koszt świadczenia usług w poszczególnych ośrodkach jest bliski lub równy wartościom maksymalnym przewidzianym w projekcie niezależnie od obszaru, którego dotyczy transfer, co może świadczyć o zawyżaniu kosztów usług. Wśród pierwszych 39 zrealizowanych (do końca lutego 2010 r.) transferów technologii 29 (trzy czwarte) zostało wycenionych na 35 tys. zł, czyli na kwotę maksymalną przewidzianą w projekcie, 7 – na 34 tys. zł, i po jednym – na 33,3 tys. zł, 24,7 tys. zł i 20 tys. zł (średnia wartość transferu wyniosła 34,1 tys. zł).
- Brak jakościowej oceny przeprowadzonych transferów.
- Niektóre opisy zrealizowanych transferów sugerują, że usługą objęto wsparcie procesu sprzedaży, a nie transfer technologii.
- Niektóre ośrodki transferują własne technologie (mogą to robić, jeśli na etapie audytu wykażą, że dana technologia jest najlepsza dla danego przedsiębiorstwa i że będzie ono chciało ją kupić, jakkolwiek taka sytuacja stwarza możliwość nadużyć poprzez nierzetelne opracowanie audytu) – w tym wypadku usługa transferu technologii może być elementem procesu sprzedaży własnych produktów.
- Popyt na usługi KSI wśród przedsiębiorców jest niski, co może wynikać ze słabego rozpowszechnienia informacji na temat KSI.
- Ośrodki nie współpracują ze sobą i raczej nie przekazują sobie klientów. Większość ośrodków nie ma określonej specjalizacji i jest gotowa wesprzeć każdy rodzaj technologii.

Przytoczone wnioski w zupełności wystarczają za podsumowanie dotychczasowej działalności KSI 5.2. Niemniej nasuwa się jeszcze jedna istotna obserwacja. To, że działanie sieci jest monitorowane, oceniane i dyskutowane, stanowi pozytywny przejaw zarządzania siecią, w którym próbuje się opierać decyzje na dowodach (można odwołać się tu do szerszej koncepcji polityki opartej na dowodach – *evidence based policy*). Kluczowe jest jednak to, aby na podstawie badań i dyskusji wyciągać odpowiednie wnioski, a następnie podejmować właściwe działania.

5.2.3. STIM

Sieć STIM, której pełna nazwa to Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MŚP, działała w latach 2005–2007. Była to inicjatywa o wyróżniającym się charakterze na tle innych formalnych sieci instytucji innowacyjnego otoczenia biznesu. Jej wyjątkowość polegała na tym, że była to jedyna sieć o charakterze oddolnym. Jej działania prowadzone były przez niezależne podmioty, które realizowały formalnie odrębne projekty STIM. Koncepcja sieci powstała w środowisku organizacji uczestniczących w sieci IRC. Jedną z przesłanek jej utworzenia był zidentyfikowany w trakcie

realizacji projektów IRC popyt na usługi krajowego transferu technologii (w IRC wykonywano jedynie transfery międzynarodowe). Przedstawiciel jednostki prowadzącej IRC, a potem także STIM, opisał to następująco:

> Widzieliśmy taką lukę w zakresie transferu, dużo firm, z którymi współpracowaliśmy w ramach IRC, stwierdzało, że mogą zrobić transfer, ale chcą w Polsce, z instytucjami z Polski, ale IRC to uniemożliwiał. Więc STIM miał robić to, co IRC, ale na poziomie krajowym.

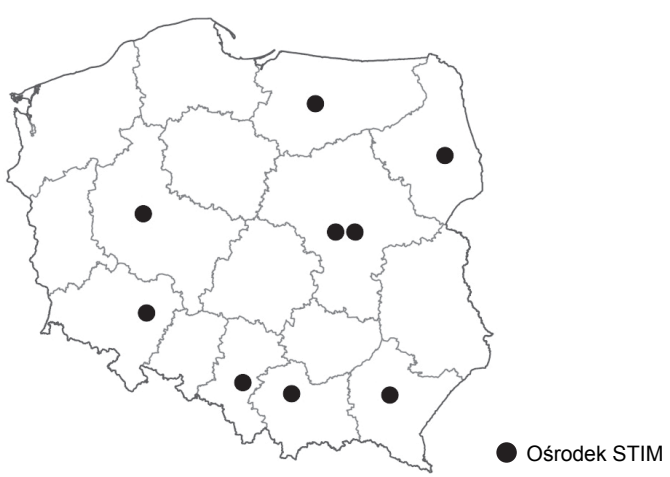
Sięganie po wzór sieci IRC nie ograniczało się tylko do transferu technologii, sieć STIM miała bowiem być krajowym odpowiednikiem IRC. Tego typu pomysł pojawiał się zresztą również w innych krajach uczestniczących w sieci IRC. Przykładowo w 2006 r. organizacje prowadzące ośrodki IRC w Hiszpanii powołały stowarzyszenie, które miało na celu umożliwić im działanie „*à la* IRC" na poziomie krajowym (zob. IRC 2006). W Polsce pomysł był inny. Ośrodki nie stworzyły formalnego stowarzyszenia, lecz zdecydowały się na realizację bliźniaczych projektów obejmujących także wspólne działania. Wszyscy przyszli członkowie STIM złożyli prawie identyczne wnioski o dofinansowanie w ramach działania 1.1.2 „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz sieci instytucji otoczenia biznesu Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP) na lata 2004–2006". Były to następujące instytucje:

- Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki;
- Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw;
- Ośrodek Przetwarzania Informacji;
- Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza;
- Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego;
- Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego;
- Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej;
- Wschodni Ośrodek Transferu Technologii – Uniwersytet w Białymstoku.

Nieformalnym liderem działań przygotowawczych do powołania sieci było Wrocławskie Centrum Transferu Technologii (WCTT), w którym przygotowano zarys wniosku o dofinansowanie wykorzystany następnie przez pozostałe jednostki. Po pozytywnym zakończeniu procedury przyznawania dofinansowania ośrodki podpisały umowę partnerską, która regulowała podział zadań między nimi, szczególnie w zakresie działań wspólnych sieci. Było to bardzo istotne, ponieważ z formalnego punktu widzenia każdy ośrodek realizował osobny projekt, z odrębnym finansowaniem i sprawozdawczością. Każdy z partnerów musiał zatem wykonywać zadania przewidziane

w swoim projekcie. Ponadto niektórzy partnerzy realizowali wyznaczone w umowie partnerskiej zadania wspólne sieci, do których należały: prowadzenie strony internetowej i elektronicznych baz danych (Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego); opracowanie publikacji na temat prawa własności intelektualnej oraz finansowania innowacji (Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego); przygotowanie procedur i wytycznych dla ośrodków i konsultantów STIM (Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej) oraz promocja projektu (Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw). Sieć była zarządzana przez ustanowiony umową partnerską komitet sterujący, który zbierał się cztery razy w roku i decydował o podziale zadań w jej obrębie. Umowa partnerska wyznaczała na lidera sieci Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, które odpowiadało za organizację posiedzeń komitetu sterującego oraz za monitoring wdrażania zadań wspólnych sieci.

Poziom finansowania poszczególnych ośrodków był zróżnicowany. Najmniejszy budżet ośrodka wynosił 370 tys. zł, a największy 514 tys. zł przy średniej na poziomie 470 tys. zł. W sumie całkowite koszty działania sieci wyniosły nieco ponad 4,2 mln zł, z czego 57% stanowiło dofinansowanie ze środków SPO WKP. W ramach budżetu każdego z ośrodków STIM przewidziano finansowanie zatrudnienia dwóch konsultantów przez cały okres trwania projektu (marzec 2005 – kwiecień 2007 r.). Ośrodki sieci STIM działały w stolicach ośmiu polskich regionów – pokrywały zatem swoim zasięgiem połowę polskich województw (ryc. 5.35). Ośrodki działały wyłącznie w dużych miastach, stolicach województw, a w Warszawie funkcjonowały dwa ośrodki sieci. Dla wielu przedsiębiorców dostęp do ośrodków sieci STIM był w sensie przestrzennym dość trudny.



Ryc. 5.35. Ośrodki sieci STIM w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Istotną cechą sieci STIM było to, że miała ona charakter opracowywania i testowania rozwiązań w zakresie usług proinnowacyjnych. Działanie 1.1.2 SPO WKP, w ramach którego finansowano ośrodki STIM, przeznaczone było właśnie na testowanie takich usług, a nie na ich realizację. Ośrodki STIM nastawione były jednak przede wszystkim na świadczenie usług. Z kolei instytucja wdrażająca działanie, w tym przypadku Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, podkreślała aspekty formalne wynikające z zapisów określających realizację działania 1.1.2 SPO WKP, które wykluczały możliwość wystąpienia pomocy publicznej w projektach finansowanych w ramach tego działania, czyli dosłownie zabraniały świadczenia usług dla przedsiębiorców. W wyniku dyskusji między przedstawicielami STIM oraz PARP przyjęto, że w tym przypadku świadczenie usługi jest elementem jej testowania i jako takie nie stanowi pomocy publicznej dla przedsiębiorców. Zauważmy, że z punktu widzenia jakości opracowywania i testowania usług proinnowacyjnych takie podejście stworzyło korzystne warunki obserwowania przebiegu ich realizacji oraz uzyskiwania informacji zwrotnych bezpośrednio od przedsiębiorców. Mimo pilotażowego charakteru sieci STIM, z punktu widzenia przedsiębiorców oferowała ona po prostu bezpłatne usługi w zakresie: audytów technologicznych, opinii o technologii (dokumentów niezbędnych przedsiębiorcom ubiegającym się o dofinansowanie realizacji projektów innowacyjnych), indywidualnych konsultacji odnośnie do innowacyjności i transferu technologii, poszukiwania partnerów biznesowych do współpracy, wsparcia eksperckiego w procesie transferu technologii. W ciągu dwóch lat działania sieć osiągnęła szereg wymiernych rezultatów, m.in. z usług konsultantów STIM skorzystało nieco ponad 1,8 tys. przedsiębiorstw, opracowano 197 opinii o innowacyjności, przeprowadzono 76 audytów technologicznych oraz 10 transferów technologii (Miedziński 2007), a w bazie danych zgromadzono 183 oferty technologii i 48 zapytań o technologię. Warto dodać, że bazy danych STIM[49] są dostępne do tej pory, ale nie są aktualizowane od momentu formalnego zakończenia projektu. Ponadto w jego ramach organizowano szkolenia dla konsultantów STIM i otwarte konferencje, a także wydano trzy publikacje dotyczące transferu technologii (Głodek, Gołębiowski 2006a), finansowania innowacji (Głodek, Gołębiowski 2006a) oraz własności intelektualnej (Łazewski, Gołębiowski 2006).

Współpraca w sieci polegała, po pierwsze, na koordynacji działań ośrodków w ramach komitetu sterującego. Po drugie, jej przejawem były wspólne elementy sieci: strona internetowa, baza danych ofert technologicznych, procedury i wytyczne, publikacje, materiały informacyjne i promocyjne, w tym identyfikacja wizualna, tj. logotyp itp. Za opracowanie wspólnych elementów sieci odpowiadały poszczególne ośrodki, ale korzystali z nich wszyscy partnerzy. Po trzecie, organizowano wspólne wydarzenia zarówno o wymiarze

[49] Zob. www.stim.org.pl.

wewnętrznym (np. szkolenia dla konsultantów STIM), jak i zewnętrznym (np. otwarte konferencje). Wreszcie, po czwarte, współpraca miała także charakter merytoryczny w ramach wspólnej obsługi klientów. W tym przypadku warto przytoczyć następujący przykład:

> Ośrodek w Białymstoku rozpoczął poszukiwanie dostawcy technologii produkcji karmy dla zwierząt dla jednego ze swoich klientów z branży spożywczej. W bazie danych zamieścił zapytanie technologiczne, którym zainteresował się ośrodek STIM w Katowicach, który wśród swoich klientów posiadał firmę specjalizującą się w automatyce przemysłowej. Ośrodki doprowadziły do bezpośredniego kontaktu pomiędzy firmami, co zaowocowało nawiązaniem współpracy i transferem technologii w zakresie projektowania i modernizacji linii produkcyjnych (Innowacje w sieci 2007, s. 3).

Tego typu współdziałanie zdarzało się jednak sporadycznie. Większość świadczonych usług nie wymagała współpracy między ośrodkami. Do ich realizacji wystarczające były kompetencje konsultantów STIM z danego ośrodka. Natomiast duże znaczenie miały kontakty ośrodków z naukowcami, ułatwiane tym, że wszystkie ośrodki STIM funkcjonowały przy szkołach wyższych. Ośrodki STIM ułatwiały przedsiębiorcom potrzebującym tzw. opinii o innowacyjności dotarcie do właściwych specjalistów. Ten rodzaj wsparcia był bardzo ceniony przez przedsiębiorców. Przytoczmy wypowiedź jednego z klientów STIM:

> Z usług sieci STIM korzystamy już od ponad roku. (…) Za pomocą STIM znajdujemy naukowców różnych specjalności. Wydają oni obsługiwanym przez nas firmom opinię o tym, czy dana technologia jest innowacyjna. I trwa to naprawdę bardzo krótko. Taka opinia jest niezbędna przedsiębiorstwom ubiegającym się o granty z Unii na wdrożenie nowych technologii. Zanim zaczęliśmy korzystać z pomocy sieci, sama starałam się znaleźć odpowiednie osoby, które mogłyby sporządzić taki dokument. Ale nie było to łatwe. Proszeni o to naukowcy albo nie mieli czasu, aby przygotować opinię w terminie, albo cena była zdecydowanie za wysoka. A jeśli już sporządzili dokument, to często jego jakość nie była zadowalająca. Z usług sieci STIM jesteśmy bardzo zadowoleni. Korzystalibyśmy z nich nawet wtedy, gdyby były płatne (przedstawiciel firmy konsultingowej Enterplan; cyt. za: Żelazek 2007).

Sieć STIM, mimo dość ograniczonej skali mierzonej liczbą klientów i usług, miała znaczący wpływ z jednej strony na rozwój potencjału podmiotów prowadzących ośrodki, a z drugiej – na nawiązanie kontaktów z przedsiębiorstwami. Co istotne, niektórzy przedsiębiorcy stali się stałymi klientami ośrodków, korzystają z kolejnych, także coraz bardziej specjalistycznych, usług. Oto przykład podawany przez przedstawiciela jednego z ośrodków STIM:

> (…) z częścią przedsiębiorców, przynajmniej częścią i to nie jest taka (…) mała część, nadal współpracujemy pomimo zakończenia projektu już (…) prawie rok temu. Oni się dalej zgłaszają z tymi samymi problemami, zapytaniami (…), skutek jest długofalowy, mimo zakończenia projektu, jakby dzięki niemu ta świadomość istnieje i dalej współpracujemy z tymi przedsiębiorcami. (…) Przedsiębiorcy, którzy np. poszukiwali partnera na terenie Polski, teraz bardzo chętnie chcą umieścić swoje zapytanie w bazie IRC, żeby wyjść (…) na teren Europy (cyt. za: Cieśla et al. 2008, s. 143).

W pierwszym okresie działania sieci STIM istotnym wyzwaniem było małe zrozumienie wśród przedsiębiorców specyfiki świadczonych przez nią usług. Przykładowo około połowy przedsiębiorców zgłaszających się do ośrodka STIM przy UOTT UW oczekiwało pomocy przy ubieganiu się o dotacje unijne (Miedziński 2007). Świadczy to o dosyć trudnych warunkach działania ośrodków sieci, ale także innych IOB oferujących usługi proinnowacyjne. Popyt na takie usługi był ograniczony, a przedsiębiorcy oczekiwali raczej prostego wsparcia, przekładającego się na szybkie korzyści w postaci dofinansowania ze środków pomocowych UE.

Sieć STIM działała przez dwa lata. Początkowo zakładano, że po zakończeniu projektu pilotażowego będzie się ona dalej rozwijać, finansując działalność w ramach nowych projektów i programów, a z czasem osiągnie zdolność do utrzymywania się z odpłatnego świadczenia usług. Jednak, jak lapidarnie ujął to jeden z respondentów, „sieć STIM zaistniała… i umarła, gdy się skończyło finansowanie". Przykład STIM dowodzi z jednej strony, jak trudno zapewnić ciągłość funkcjonowania inicjatywy sieciowej przy braku stałego finansowania, z drugiej – wskazuje także na dużą rolę tworzonych mechanizmów finansowych. Sieć STIM mogłaby kontynuować działalność, ale w momencie, gdy dobiegł końca projekt pilotażowy STIM, nie były dostępne mechanizmy, w ramach których można by finansować działania sieci.

5.2.4. KIGNET i KIGNET Innowacje

KIGNET i KIGNET Innowacje to projekty wdrażane przez Krajową Izbę Gospodarczą (KIG). Projekt KIGNET realizowany był w latach 2005–2007 i miał bardzo szeroki zakres. Związane z nim doświadczenia posłużyły do uruchomienia w 2009 r. projektu KIGNET Innowacje, który jest bardziej sprofilowany. Oba projekty finansowane były przy wykorzystaniu środków UE, oba zakładały współpracę wielu podmiotów, przede wszystkim izb gospodarczych, oba były też koordynowane przez tę samą instytucję. Taka sytuacja pozwala na przeprowadzenie ciekawej analizy porównawczej projektów. Z kolei następstwo czasowe stwarza możliwość ewolucji tych inicjatyw. Ponadto zmiany w podejściu do drugiego projektu mogą być przejawem organizacyjnego uczenia się, chociaż istotne mogą być w tym przypadku także czynniki

zewnętrzne warunkujące sposób organizacji i wdrażania (np. wymogi określone w programach operacyjnych, w ramach których działania były finansowane). Należy jednak zaznaczyć, że w momencie powstawania tego opracowania pełne porównanie obu projektów nie jest możliwe, przede wszystkim dlatego, że KIGNET Innowacje jest dopiero na półmetku realizacji i zakres dostępnych informacji na jego temat pozostaje dość ograniczony.

Beneficjentem obu projektów oraz jednostką zarządzającą sieciami była Krajowa Izba Gospodarcza. Jest to największa w Polsce organizacja samorządu gospodarczego zrzeszająca 147 organizacji przedsiębiorców (według stanu na koniec 2010 r.), przede wszystkim izb gospodarczych, do których należy w sumie kilkaset tysięcy przedsiębiorstw. KIG została utworzona na początku 1990 r. Warto jednak wspomnieć, że chętnie odwołuje się do tradycji polskiego samorządu gospodarczego zapoczątkowanej przez powstanie w 1809 r. rad handlowych w kilku miastach Księstwa Warszawskiego. Co ciekawe, w dekrecie powołującym rady wprost wskazano na zachodnie wzorce dla rad tworzonych „na wzór, jaki jest we Francji, a stamtąd z duchem konstytucji zgodny" (cyt. za: Grochulska 1967, s. 141). Jak widać, inspiracja dla rozwoju instytucji gospodarczych w Polsce, i dawniej, i obecnie, przychodzi z zagranicy.

Misją KIG jest „budowa i rozwój silnego samorządu gospodarczego w Polsce, aktywne uczestnictwo w procesie budowy silnej i nowoczesnej gospodarki oraz wspieranie polskich przedsiębiorców na rynkach międzynarodowych" (KIG 2009). Realizując tę misję, Izba prowadzi wiele działań, w tym projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych, w ostatnich latach przede wszystkim ze środków EU. Inicjatywy KIGNET i KIGNET Innowacje nie są jedynymi dużymi projektami KIG. Oprócz tych dwu projektów tylko w ramach funduszy europejskich z lat 2004–2006 i 2007–2013 Izba realizowała 15 projektów o łącznej wartości przekraczającej 150 mln zł (według portalu www.mapadotacji.gov.pl, stan na styczeń 2011 r.). Świadczy to o dużym potencjale organizacyjnym oraz znaczącym doświadczeniu. Można się zatem spodziewać, że jest to czynnik ułatwiający sprawną realizację omawianych projektów.

Projekt KIGNET, właściwie „KIGNET – izbowy system wsparcia konkurencyjności polskich przedsiębiorstw", realizowany był w okresie od stycznia 2005 do września 2007 r. Inicjatywa była współfinansowana z funduszy Unii Europejskiej okresu programowania 2004–2006, a dokładnie w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw, działanie 1.1 „Wzmocnienie instytucji wspierających działalność przedsiębiorstw", poddziałanie „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz sieci instytucji otoczenia biznesu". Budżet projektu wynosił 42,8 mln zł, z czego dofinansowanie UE stanowiło 31,5 mln zł (73,6%). Był to zatem pod względem finansowania projekt bardzo duży. W ramach działania 1.1 był to największy projekt, nie licząc projektów realizowanych przez PARP („Budowa sieci PK w ramach KSU" o wartości 51,5 mln zł oraz „Budowa

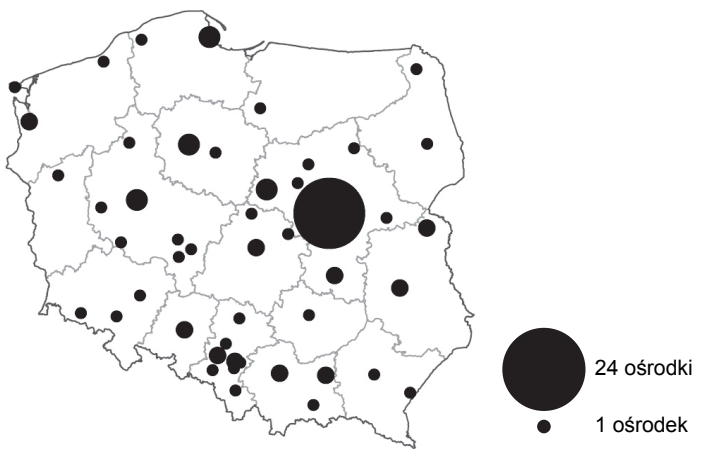
i wzmocnienie sieci organizacji należących do KSU" z budżetem o wysokości 17 mln zł). KIGNET zagospodarował znaczącą część (25,5%) środków działania 1.1 SPO WKP.

Głównym celem projektu było „zwiększenie konkurencyjności polskich przedsiębiorstw poprzez poprawę dostępności wysokiej jakości usług, świadczonych przedsiębiorcom przez organizacje otoczenia biznesu" (Kosicka 2006, s. 2). Realizacja tego celu polegała na kompleksowym wsparciu IOB uczestniczących w projekcie. Chodziło przede wszystkim o wyrównanie potencjału izb (czy, jak to ujął w wywiadzie przedstawiciel KIG, „podrównanie" potencjału). *Gros* środków w projekcie przeznaczone było na remonty siedzib (np. powiększono i zmodernizowano siedzibę KIG w Warszawie), modernizacje sal szkoleniowych, wyposażenie w meble i nowoczesny sprzęt biurowy, komputerowy, prezentacyjny itp. Oprócz potencjału technicznego wspierano również potencjał kadrowy izb, przede wszystkim poprzez szkolenia, których przeprowadzono około 200. Obejmowały one różne tematy, także specjalistyczne, ale duża część szkoleń miała charakter podstawowy – dotyczyły m.in. umiejętności prezentacji, komunikacji interpersonalnej, świadczenia podstawowych usług dla przedsiębiorców, umiejętności obsługi programów komputerowych. W ramach projektu finansowano ponadto tworzenie stron internetowych izb i różnego rodzaju biuletynów informacyjnych oraz inne działania promujące projekt i izby. Opłacano także koszty pracy osób realizujących projekt w poszczególnych podmiotach, koszty wynajmu i eksploatacji pomieszczeń na potrzeby projektu oraz obsługi księgowej i prawnej. Poza tym wdrożono specjalny system informatyczny zapewniający komunikację w projekcie i ułatwiający zbieranie danych potrzebnych do rozliczania projektu i jego monitoringu.

Projekt zakładał stworzenie ogólnopolskiej sieci KIGNET opartej przede wszystkim na izbach gospodarczych zrzeszonych i niezrzeszonych w Krajowej Izbie Gospodarczej. Udział w nim nie był jednak ograniczony do izb gospodarczych – w projekcie mogły uczestniczyć wszystkie instytucje spełniające pewne minimalne kryteria. Przy czym lista podmiotów go realizujących nie została z góry określona i nie była zapisana we wniosku do PO WKP. Udział w sieci wymagał złożenia odpowiedniego wniosku w KIG i spełnienia kryteriów akredytacji. Po otrzymaniu akredytacji i zawarciu z KIG umowy o dofinansowanie projektu podmiot stawał się pełnoprawnym członkiem sieci. W związku z taką procedurą liczba jednostek tworzących sieć KIGNET stopniowo rosła i w 2007 r. osiągnęła 89 (licząc razem z KIG). Rozkład przestrzenny podmiotów należących do KIGNET był dość równomierny, węzły sieci obecne były we wszystkich regionach, ale widoczna jest jednak koncentracja w największych miastach, a przede wszystkim w Warszawie – co nie dziwi, ponieważ ośrodki KIGNET powstawały tam, gdzie działają izby (ryc. 5.36).

Zdecydowana większość (prawie 80%) podmiotów biorących udział w KIGNET to izby zrzeszone w Krajowej Izbie Gospodarczej. Pozostałe

podmioty (w liczbie 11) to stowarzyszenie przedsiębiorców i izby niezrzeszone w KIG oraz jednostki terenowe NOT (w liczbie 7). Projekt był zatem przede wszystkim wewnętrznym działaniem KIG i stanowił narzędzie integracji izb należących do tej organizacji – prawie połowa członków KIG wzięła udział w projekcie KIGNET.



Ryc. 5.36. Lokalizacja ośrodków sieci KIGNET

Źródło: opracowanie własne.

W skład sieci weszły jednostki o zróżnicowanym potencjale ekonomicznym, organizacyjnym i kadrowym, działające w różnych uwarunkowaniach regionalnych i lokalnych, z mniej lub bardziej rozwiniętymi kontaktami z przedsiębiorcami oraz o szerszym lub węższym profilu działalności (np. izby regionalne i izby branżowe). Różne uwarunkowania przekładały się na zróżnicowane oczekiwania wobec udziału w projekcie. Stąd też członkom sieci pozostawiono dość dużą swobodę wyboru zadań realizowanych w jego ramach, w tym przede wszystkim sprofilowania poprzez udział w jednej lub kilku podsieciach. Wewnętrzne ustrukturyzowanie sieci przez stworzenie podsieci merytorycznych i funkcjonalnych było ważnym założeniem projektu. W sumie utworzono trzy podsieci o profilu funkcjonalnym, zorientowane na dany typ usługi (informowanie, doradztwo, szkolenia) oraz 17 podsieci o profilu merytorycznym, zorientowanych na daną dziedzinę, będącą przedmiotem zainteresowania firm (aktywizacja zawodowa kobiet, biznes partner, e-biznes, finanse, innowacje, jakość, jednolity rynek europejski, kadry, legalizacja, lex, lobbing, marka, marketing, ochrona środowiska, przedsiębiorczość, rynki zagraniczne, usługi komunalne).

Istotną cechą projektu KIGNET było to, że nie zakładał bezpośredniego świadczenia usług dla przedsiębiorców, tzn. w ramach projektu nie pokrywano kosztów ich świadczenia. Jak zaznaczano wyżej, projekt skupiał się na

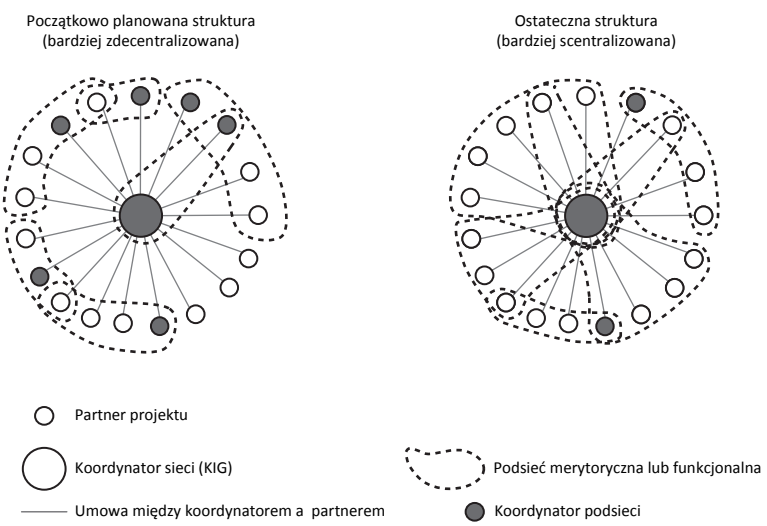
wsparciu potencjału izb. W ramach rozwoju potencjału skatalogowano usługi świadczone przez poszczególne podmioty – na zasadach komercyjnych lub ze środków z innych projektów – w obrębie poszczególnych podsieci. Zakres merytoryczny usług skatalogowanych w ramach KIGNET był bardzo szeroki. Katalog wraz z informacją, które podmioty daną usługę oferują, został umieszczony na specjalnie stworzonej stronie internetowej http://kignet.kig.pl. Przyjrzyjmy się dokładniej usługom przypisanym do jednej z podsieci tematycznych wprost dotyczącej innowacyjności (KIGNET Innowacje). Katalog usług KIGNET z zakresu innowacyjności obejmował 28 pozycji. Charakter tych usług był bardzo zróżnicowany, co wiązało się z sygnalizowanym wyżej niejednakowym potencjałem poszczególnych ośrodków. Z jednej strony znajdujemy w katalogu usługi wprost nakierowane na innowacyjność („pozyskiwanie i wdrażanie innowacji", „wsparcie techniczne i organizacyjne projektów innowacyjnych", „doradztwo z zakresu własności przemysłowej"), z drugiej strony wiele usług ma charakter bardzo ogólny, z trudnym do uchwycenia związkiem z innowacyjnością („wypełnianie wniosków o dotacje", „szkolenia z zakresu obsługi komputera – pakiet MS Office", „Punkt Pomocy Informatycznej"). W katalogu znajdują się pozycje, które wydają się w ogóle nie być usługami, np. „określenie istoty pojęć innowacje i innowacyjność" – pod czym kryje się opracowanie (skądinąd ciekawej) publikacji dotyczącej innowacyjności „Określenie istoty pojęć innowacje i innowacyjność, ze wskazaniem aktualnych uwarunkowań i odniesień do polityki proinnowacyjnej – podejście interdyscyplinarne" (zob. Dominik et al. 2006). Opisy większości usług są skrótowe i bardzo ogólne, pokazują raczej obszar, którego usługa dotyczy, niż jej zakres. Przykładowo usługa „pozyskiwanie i wdrażanie innowacji" opisana jest jednym zdaniem:

> Przygotowanie przedsiębiorców do wykorzystania potencjału polskich uczelni oraz jednostek badawczo-rozwojowych w celu podnoszenia innowacyjności, a co za tym idzie, konkurencyjności na rynku polskim i europejskim (http://kignet.kig.pl [dostęp: 20.09.2010]).

Na podstawie takich opisów potencjalny klient nie tylko nie może ocenić adekwatności usługi do swoich potrzeb, lecz także zapewne nie jest w stanie wyobrazić sobie, na czym taka usługa konkretnie polega.

Struktura zarządzania projektem KIGNET i zarazem siecią KIGNET była dość rozbudowana. Kluczową rolę odgrywała utworzona w KIG struktura zarządzania projektem – biuro KIGNET koordynujące projekt wraz z jednostkami organizacyjnymi wspierającymi działanie sieci (Centrum Standaryzacji i Akredytacji, Centrum Techniczno-Informatyczne, Centrum Logistyczne, Akademia Samorządu Gospodarczego, Biuro Promocji). Ponadto powołano Komitet Sterujący, w skład którego weszli przedstawiciele KIG oraz niektórych instytucji należących do sieci. Prace merytoryczne poszczególnych

podsieci miały swoich koordynatorów; większość koordynowała KIG, a część – inne podmioty uczestniczące w projekcie. Pierwotnie zakładano, że poszczególne podsieci będą koordynowane przez różne podmioty należące do sieci. Okazało się jednak, że niewiele jednostek należących do KIGNET ma odpowiedni potencjał lub wolę (w omawianym okresie instytucje otoczenia biznesu miały wiele możliwości realizacji projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych), aby koordynować podsieć. Przedstawiciel KIG ujął to lapidarnie: „Zakładaliśmy, że sieć będzie płaska, ale nie do końca tak wyszło". Ostatecznie na 20 podsieci 15 koordynowanych było przez KIG lub podmioty zależne Izby, np. Centrum Promocji Sp. z o.o. Pozostałe pięć podsieci koordynowały: Izba Przemysłowo-Handlowa Południowej Wielkopolski w Ostrowie Wielkopolskim, Krajowa Izba Gospodarczo-Rehabilitacyjna w Warszawie, Polska Izba Gospodarcza Importerów, Eksporterów i Kooperacji w Poznaniu, Polsko-Amerykańska Fundacja Doradztwa dla Małych Przedsiębiorstw w Warszawie oraz Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa w Kielcach. Mamy w tym przypadku do czynienia z ciekawą sytuacją, gdy główna jednostka zarządzająca siecią została niejako „zmuszona" do większej centralizacji przez brak odpowiedniego potencjału organizacji skupionych w sieci – pierwotnie planowana bardziej zdecentralizowana, płaska struktura sieci uległa ostatecznie nieco większemu scentralizowaniu (ryc. 5.37).



Ryc. 5.37. Schemat planowanej i rzeczywistej struktury sieci KIGNET*

*Liczba węzłów sieci oraz liczba podsieci została ograniczona w celu zapewnienia czytelności schematu.

Źródło: opracowanie własne.

Formalnym spoiwem sieci złożonej z niezależnych jednostek była umowa zawierana między poszczególnymi podmiotami a koordynatorem sieci.

Przepływy finansowe w ramach sieci także odbywały się między węzłami a koordynatorem. Podsieci nie tworzyły kolejnego stopnia hierarchii, miały charakter grup tematycznych, ich koordynatorzy odpowiadali za merytoryczne działania w ramach podsieci (np. temat szkolenia), ale nie byli formalnymi pośrednikami między uczestnikami podsieci i koordynatorem projektu. Takie rozwiązanie ma dobre uzasadnienie. Zauważmy, że poszczególne podmioty mogły należeć do wielu podsieci. Gdyby w takim przypadku koordynatorzy podsieci byli formalnymi zwierzchnikami objętych nimi podmiotów, to pojawiłby się problem nakładania kompetencji oraz braku jedności kierownictwa.

Współpraca między „zwykłymi" członkami sieci nie była sformalizowana i miała przede wszystkim charakter wymiany doświadczeń i informacji. Służyły temu wspólne szkolenia, konferencje i seminaria, które można uznać za formalną postać wymiany informacji oraz które umożliwiły nawiązanie osobistych kontaktów, i co za tym idzie – współpracy nieformalnej. W ramach projektu odbyło się kilka dużych konferencji, w których udział brali przedstawiciele wszystkich organizacji w sieci. Zdecydowana większość wydarzeń była na mniejszą skalę, z udziałem podmiotów należących do danej podsieci lub zlokalizowanych w jednym regionie. Ponieważ projekt KIGNET nie zakładał świadczenia usług dla przedsiębiorców, nie było potrzeby współdziałania w tym zakresie. Efektem współpracy w projekcie była integracja środowiska izbowego, a raczej – jak podkreśla przedstawiciel KIG – początek integracji: „Izby, które zwykły działać samodzielnie, upatrując w innej izbie, innej jednostce, konkurenta, zaczęły współpracować. Był to początek integracji środowiska". Trudno jednak ocenić skalę tego zjawiska oraz trwałość nawiązanej współpracy. W tym przypadku czynnikiem zmniejszającym trwałość efektów projektu jest odpływ części pracowników realizujących projekt w poszczególnych podmiotach. Przedstawiciel KIG opisuje to następująco: „Po zakończeniu projektu duża część osób, zwłaszcza osób bardziej ambitnych, chcących się rozwijać, odeszła i to głównie do sektora komercyjnego i dla tych ludzi to bardzo dobrze". W ten sposób część nieformalnych, interpersonalnych relacji nawiązanych między podmiotami sieci KIGNET przestała istnieć.

Sieć KIGNET była typowym działaniem projektowym, które w zasadzie zakończyło się wraz z rozliczeniem projektu i końcem zewnętrznego finansowania. Co prawda, cały czas istnieje strona internetowa (http://kignet.kig.pl) wraz z katalogiem usług oraz listą podmiotów należących do sieci. Także na stronach niektórych jednostek uczestniczących w sieci można jeszcze odnaleźć jej logo i informacje o projekcie. Jednak formalna sieć już nie działa. Efektem realizacji projektu było przede wszystkim wsparcie infrastruktury materialnej poszczególnych organizacji. Ten jego aspekt należy ocenić pozytywnie, co potwierdziły liczne kontrole i audyty, które nie wykazały żadnych istotnych uchybień. Drugim, również zdecydowanie pozytywnym efektem, był rozwój zasobów ludzkich podmiotów uczestniczących w projekcie. Trwałość tego ostatniego czynnika jest jednak w pewnym zakresie ograniczona przez

rotację kadr. Zauważmy, że wspieranie potencjału technicznego oraz kadrowego uczestników projektu nie wymagało wcale przyjmowania jego sieciowej struktury. Można też ocenić, że struktura sieciowa nie była konieczna dla budowania interpersonalnych relacji czy szeroko pojętej integracji środowisk. W tym przypadku ważniejsza wydaje się możliwość udziału w wydarzeniach, w czasie których można nawiązać osobiste kontakty, niż to, jaka struktura jest organizatorem konferencji czy szkolenia. Projekt nie zakładał transferu technologii, świadczenia wspólnych usług czy systemu przekazywania klientów w ramach sieci. W zasadzie jedyny element projektu, dla którego istotna była sieciowa struktura organizacyjna, stanowiły podsieci decentralizujące koordynację merytoryczną oraz stwarzające możliwość integracji w ramach specjalizacji merytorycznej lub funkcjonalnej. Jednakże podsieci odgrywały swoją rolę jedynie w ograniczonym zakresie, przede wszystkim dlatego, że potencjał sieci do przejęcia koordynacji merytorycznej działań podsieci okazał się mniejszy, niż oczekiwano, i w efekcie KIG jako koordynator całego projektu musiała także podjąć się koordynacji merytorycznej 15 z 20 podsieci.

Podsumowując, można stwierdzić, że projekt KIGNET był przede wszystkim mechanizmem dystrybucji wsparcia finansowego i merytorycznego dla uczestniczących w nim podmiotów. Struktura sieciowa nie była koniecznym jego elementem, wydaje się jednak, że mogła ułatwić sprawną realizację projektu przez tworzenie klimatu partnerskiej współpracy. Namacalnym efektem KIGNET jest nie tylko zwiększony potencjał techniczny i kadrowy uczestników projektu, ale być może przede wszystkim stworzenie potencjału do realizacji kolejnego, bardziej sprofilowanego projektu KIGNET Innowacje.

KIGNET Innowacje

Bezpośrednim następcą sieci i projektu KIGNET jest projekt, którego pełna nazwa brzmi: „KIGNET Innowacje – izbowy system wsparcia innowacyjności przedsiębiorstw". Inicjatywa ta jest także współfinansowana z funduszy UE, tym razem w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013, działanie 5.2 „Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym". Całkowita wartość projektu została oszacowana na 21,7 mln zł, z czego wkład UE wynosi 16,9 mln zł (78%). Projekt rozpoczął się 1 kwietnia 2009 r. i był realizowany do 30 marca 2012 r. Koordynatorem sieci KIGNET Innowacje, tak jak w przypadku poprzedniej sieci, była Krajowa Izba Gospodarcza. Co istotne, nie zmieniło się osobowe kierownictwo projektu, co ułatwia wykorzystanie doświadczeń z poprzedniej sieci w nowym przedsięwzięciu. Ponadto zostały do niego włączone podmioty realizujące także wcześniejszy projekt – nowy projekt korzysta zatem z relacji współpracy budowanych w projekcie KIGNET. Były to:

- Krajowa Izba Gospodarcza (koordynator projektu);
- Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu;
- Lubelska Izba Rzemieślnicza;

- Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa;
- FSNT-NOT – Rada Miejska w Gliwicach;
- FSNT-NOT – Rada w Opolu;
- Oddział Terenowy Stowarzyszenia „Wolna Przedsiębiorczość" w Płocku;
- Polska Izba Gospodarcza Importerów, Eksporterów i Kooperacji;
- Polska Izba Turystyki;
- Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach;
- Regionalna Izba Handlu i Przemysłu – Bielsko-Biała;
- Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Gliwicach;
- Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa.

Ośrodki sieci KIGNET Innowacje powstały jedynie w siedmiu polskich regionach (ryc. 5.38). Najwięcej węzłów sieci utworzono w województwach śląskim (cztery) i mazowieckim (trzy). W trzech miastach założono po dwa ośrodki – w Gliwicach, Poznaniu i Warszawie. Natomiast w większości polskich województw nie ma w ogóle jednostek uczestniczących w KIGNET Innowacje. Bezpośredni dostęp do ośrodków sieci jest zatem bardzo zróżnicowany w sensie przestrzennym.



Ryc. 5.38. Lokalizacja ośrodków sieci KIGNET Innowacje

Źródło: opracowanie własne.

KIGNET Innowacje miał zupełnie innych charakter i cel niż wcześniejszy projekt KIGNET, który skupiał się na wzmocnieniu potencjału uczestniczących w nim IOB. Nowy projekt polegał na świadczeniu nieodpłatnych usług proinnowacyjnych dla przedsiębiorców. Obie inicjatywy układają się w logiczną całość, gdzie najpierw stworzony potencjał jest następnie wykorzystywany w praktyce.

Merytorycznie projekt obejmował trzy obszary: (1) tworzenie klastrów; (2) stymulowanie współpracy firm ze sferą B+R, w tym audyt technologiczny

oraz transfer technologii; (3) usługi doradcze proinnowacyjne oraz proeksportowe, zwłaszcza kojarzenia partnerów na rynkach zagranicznych. W ramach projektu stworzono katalog obejmujący w sumie 21 usług proinnowacyjnych[50]. Od razu jednak przyjęto założenie, że usługi będą dostosowywane do potrzeb przedsiębiorców, katalog ma więc raczej funkcję informacyjną, a oferta jest z zasady zindywidualizowana. We wniosku o dofinansowanie przewidywaną liczbę wspartych przedsiębiorstw oszacowano na 1050. Wszystkie usługi dla przedsiębiorców są bezpłatne, ale wchodzą w zakres pomocy *de minimis*, co oznacza, że przedsiębiorca wie, ile dana usługa kosztuje, i musi podpisać oświadczenie potwierdzające otrzymanie pomocy. Wydaje się, że może to być czynnik pozytywnie wpływający na jakość usług i ich przydatność dla firm (przy założeniu, że firmy racjonalnie dysponują przewidzianą dla nich pomocą *de minimis* i poszukują najlepszych ofert dostępnych na rynku). Co ciekawe, nawet działanie dotyczące tworzenia klastrów jest finansowane w ten sposób – poszczególne firmy składające się na klaster podpisują indywidualne umowy odnośnie do usług doradczych zmierzających do jego utworzenia. Takie rozwiązanie gwarantuje zaangażowanie firm w inicjatywę klastrową i zwiększa szanse jej powodzenia.

Struktura zarządzania siecią jest w zasadzie strukturą zarządzania projektem. Kluczową rolę odgrywa KIG, która pozostaje formalnym beneficjentem projektu oraz odpowiada za jego realizacje i rozliczenia. Przy KIG działa Biuro projektu wraz z Zespołem Zarządzającym. Na poziomie strategicznym

---

[50] 1. Doradztwo w zakresie inicjowania działalności rynkowej klastra; 2. Doradztwo w zakresie organizacji inicjatywy klastrowej; 3. Doradztwo w zakresie tworzenia klastra i pozyskiwania zewnętrznego finansowania dla inicjatyw klastrowych; 4. Doradztwo w zakresie opracowania wizji i strategii rozwoju dla klastra; 5. Doradztwo wspierające działalność rynkową dla przedsiębiorców zgrupowanych w klastrach; 6. Doradztwo w zakresie praktyk i staży dla studentów w innowacyjnych firmach; 7. Audyt technologiczny; 8. Kojarzenie partnerów zagranicznych/doradztwo proeksportowe, w tym z udziałem w międzynarodowych imprezach wystawienniczych, targach, misjach gospodarczych; 9. Doradztwo w zakresie opracowania i wdrożenia w firmie planu rozwoju eksportu; 10. Usługa doradcza w zakresie wdrażania i certyfikacji systemów zarządzania jakością, w tym systemu przeciwdziałania zagrożeniom korupcyjnym; 11. Kompleksowe doradztwo w zakresie wdrażania i podnoszenia innowacyjności przedsiębiorstw; 12. Podnoszenie efektywności energetycznej budynków przedsiębiorstw, w tym audyty energetyczne; 13. Doradztwo w zakresie zamówień publicznych dla wszystkich przedsiębiorców; 14. Analiza działań modernizacyjnych i możliwości ich finansowania w celu wdrożenia innowacji w przedsiębiorstwach; 15. Zmiana procesu zarządzania gruntami przez przedsiębiorców poprzez ustanowienie służebności infrastruktury technicznej; 16. Mapowanie procesów oraz *reengineering*; 17. Usługa doradcza związana z Zarządzaniem Ryzykiem, w tym Punkt Konsultacyjny ds. Zarządzania Ryzykiem; 18. Certyfikacja udziału w Innowacyjnym Programie Aktywizacji Turystyki Przyjazdowej do Polski; 19. Opracowanie i doradztwo we wdrożeniu standardu Zarządzania Kapitałem Ludzkim „Zatrudnienie Fair Play"; 20. Usługa doradcza w zakresie projektowania i budowy stron internetowych poprzez zapewnienie elementów interaktywnych w użytkowaniu strony oraz innych rozwiązań wykorzystujących nowe techniki marketingowe i rozwiązania informatyczne; 21. Narzędzie Samooceny drogą do znakomitego zarządzania organizacją.

projekt nadzoruje Komitet koordynujący, w skład którego wchodzą przedstawiciele KIG i partnerów. KIGNET Innowacje miał formę projektu partnerskiego, w którym KIG jest liderem, a pozostali członkowie sieci są partnerami. Formalnym spoiwem sieci jest umowa partnerska, która reguluje zadania i obowiązki poszczególnych partnerów. Przepływy finansowe odbywają się między KIG a tymi ostatnimi. Centralna rola lidera projektu nie oznacza jednak, że to on narzuca wszystkie decyzje w ramach projektu, wszelkie istotne decyzje są bowiem konsultowane z partnerami. Konsultacje miały miejsce już w fazie tworzenia pomysłu na projekt oraz sporządzania wniosku o dofinansowania, a także formułowania zapisów umowy partnerskiej. Włączenie partnerów we współpracę na początkowym etapie formułowania projektu jest bardzo istotnym czynnikiem, który często przekłada się na jego sprawną realizację oraz budowanie trwałej współpracy w projekcie i po jego zakończeniu (taką zależność zaobserwowano np. w badaniach empirycznych projektów realizowanych w ramach programu INTERREG IIIB CADSES – zob. Olejniczak et al. 2008).

KIGNET Innowacje można opisać jako projekt parasolowy. Lider zapewnia organizacyjną obsługę projektu oraz odpowiada za wspólne elementy, takie jak promocja, szkolenia czy platforma internetowa służąca do zewnętrznej i wewnętrznej komunikacji. Natomiast partnerzy projektu odpowiadają przede wszystkim za bezpośrednie świadczenie usług dla przedsiębiorców (lider projektu też świadczy takie usługi). Partnerzy samodzielnie pozyskują klientów i samodzielnie świadczą usługi. Każdy partner ma swój budżet i swoje wskaźniki do osiągnięcia (przede wszystkim chodzi o liczbę umów z firmami). W zasadzie nie ma potrzeby, aby w tym zakresie partnerzy współpracowali ze sobą, zresztą projekt nie przewiduje takiej współpracy w tym sensie, że nie stworzono mechanizmu dzielenia kosztów np. w przypadku, gdy jeden z partnerów pozyskuje klienta i wstępnie rozpoznaje jego potrzeby, a następnie przekazuje go do innego partnera sieci, który świadczy właściwą usługę doradczą. Wobec tego współpraca między partnerami polega przede wszystkim na niesformalizowanej wymianie informacji. Najintensywniejsza współpraca odbywa się między liderem i poszczególnymi partnerami i dotyczy kwestii związanych z wdrażaniem projektu.

Współpraca w projekcie przebiega sprawnie, czemu w pewnym stopniu sprzyja fakt, że przedstawiciele poszczególnych instytucji dobrze się znają, ponieważ współpracowali w ramach wcześniejszego projektu. Przedstawiciel jednego z partnerów sieci opisuje to następująco:

> KIGNET Innowacje jest jak gdyby kontynuacją naszego wcześniejszego projektu, stąd zbudowanie tego partnerstwa było dosyć proste. Dlatego, że w ramach pierwszego projektu bardzo dobrze się poznaliśmy (przedstawiciel KIGNET Innowacje, cyt. za: Sarapata et al. 2010, s. 126).

Współpracę w projekcie ułatwiają nowoczesne narzędzia komunikacyjne, przede wszystkim poczta elektroniczna oraz intranet. Jest to szczególnie istotne w sytuacji, gdy partnerzy są oddaleni przestrzennie i nie mogą często spotykać się bezpośrednio („To jest szalenie ważna rzecz właśnie dla wszelkich projektów partnerskich, żeby była jakaś przestrzeń wirtualna, gdzie oni się mogą spotkać" – przedstawiciel KIGNET Innowacje, cyt. za: ibidem, s. 127). Mimo stosowania narzędzi informatycznych oraz dużego zaufania między partnerami wynikającego z wieloletniej współpracy ograniczona możliwość spotkań osobistych (odbywają się kilka razy w roku) jest odbierana jako utrudnienie dla sprawnej realizacji projektu. Przedstawiciel sieci mówi:

> Spotkania bezpośrednie są najlepsze. Tylko w takim projekcie właśnie jak KIGNET Innowacje, gdzie jesteśmy naprawdę z całego kraju, to niestety nie spotykamy się tak często jak ja na przykład chciałabym (cyt. za: ibidem, s. 128).

W momencie zbierania materiałów do niniejszego opracowania projekt KIGNET Innowacje dobiegał do połowy okresu realizacji i nie wszystkie działania zostały już podjęte (np. dopiero zainicjowano tworzenie klastrów). Nie były również dostępne dane dotyczące efektów projektu. Niemniej zebrane informacje pozwalają z dużą pewnością twierdzić, że realizacja działań przewidzianych w projekcie nie wymaga współpracy między ośrodkami. KIGNET Innowacje jest siecią raczej w sensie przestrzennym niż funkcjonalnym.

5.2.5. Sieć Ośrodków Innowacji NOT

Sieć Ośrodków Innowacji NOT to inicjatywa realizowana przez Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelną Organizację Techniczną (FSNT-NOT). W kontekście niniejszego badania Federacja jest ciekawa nie tylko jako animator Sieci Ośrodków Innowacji NOT, lecz także jako przykład organizacji o charakterze sieciowym (Jasiński 2006). Federacja ma rozbudowaną strukturę, na którą składa się 38 Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych skupiających około 110 tys. członków indywidualnych. Ponadto Federacja ma 50 terenowych jednostek organizacyjnych w całym kraju (stan w 2010 r.). W strukturach NOT funkcjonują także wyspecjalizowane komórki organizacyjne, m.in. Centrum Innowacji NOT, Muzeum Techniki NOT, Komitety Naukowo-Techniczne FSNT-NOT, oraz spółki zależne: Wydawnictwo SIGMA NOT, Warszawski Dom Technika NOT, Ośrodek Postępu Technicznego NOT, Zakład Usług Technicznych RS NOT. Sieciowa struktura organizacyjna FSNT-NOT przejawia się po pierwsze w tym, że poszczególne stowarzyszenia są niezależnymi podmiotami, działają w sposób autonomiczny i to one tworzą federację. Po drugie, także jednostki terenowe, które składają się na federację, są niezależne w prowadzeniu działalności oraz współpracy w różnych

konfiguracjach zmieniających się w zależności od potrzeb. Strukturę NOT można określić nawet jako wielokrotnie sieciową, ponieważ nie tylko Federacja ma oddziały terenowe, lecz także stowarzyszenia, które federację tworzą, prowadzą lokalne oddziały, np. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich ma swoje samodzielne oddziały w każdym większym mieście. Ponadto na tę strukturę nakładają się Sieć Ośrodków Innowacji NOT oraz inne inicjatywy podejmowane we współpracy poszczególnych węzłów budujących „ogólnopolską sieć NOT".

Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna to organizacja pozarządowa, której aktualna misja sformułowana jest następująco: „Naczelna Organizacja Techniczna jako wspólnota stowarzyszeń naukowo-technicznych reprezentuje społeczność techniczną, integruje polskich techników i inżynierów, działa na rzecz wzmocnienia roli środowiska technicznego – współtwórcy postępu cywilizacyjnego i zrównoważonego rozwoju" (NOT 2009a). FSNT-NOT ma bardzo długą i bogatą historię sięgającą pierwszej połowy XIX w. Według Józefa Piłatowicza genezę polskich stowarzyszeń technicznych można wywodzić od Towarzystwa Politechnicznego Polskiego utworzonego w 1835 r. w Paryżu. Z kolei zdaniem Andrzeja E. Paszkiewicza prekursorem stowarzyszeń naukowo-technicznych był zespół techników działających na początku XIX w. w Towarzystwie Przyjaciół Nauk w Warszawie, które istniało w latach 1800–1832 (Paszkiewicz 2001). W obecnej formie Naczelna Organizacja Techniczna została utworzona w 1945 roku.

FSNT-NOT realizuje wiele inicjatyw mających na celu podniesienie innowacyjności polskiej gospodarki. Na poziomie federacji projektami nakierowanymi na innowacyjność zajmuje się Centrum Innowacji NOT założone w 2005 r. Jest to samodzielna organizacyjnie i finansowo jednostka FSNT-NOT realizująca projekty związane z szeroko rozumianą innowacyjnością. W 2008 r. Centrum wdrożyło procedury zarządzania ISO oraz zdobyło status ośrodka KSU w zakresie usług innowacyjnych (KSI) – Centrum jednak nie realizuje projektu systemowego KSI.

W Centrum Innowacji NOT powstała koncepcja utworzenia Sieci Ośrodków Innowacji NOT. Celem projektu był rozwój dotychczas prowadzonej działalności w drodze założenia 35 Ośrodków Innowacji w wytypowanych Terenowych Jednostkach Organizacyjnych (TJO; wówczas było ich 51). Istota projektu polegała zatem na utworzeniu nowych struktur (ośrodków innowacji) oraz przygotowaniu ich do działalności, która po zakończeniu projektu miała być finansowana ze źródeł zewnętrznych (komercyjne świadczenie usług, realizacja projektów w ramach funduszy unijnych itp.). Pomysł na projekt wiązał się ściśle z doświadczeniami z realizacji „Programu FSNT-NOT projektów celowych dla MŚP". Dlatego też celowe będzie poświęcenie chwili uwagi temu programowi, który jest najważniejszym działaniem Centrum Innowacji NOT i zarazem najistotniejszym projektem wspierania innowacyjności

FSNT-NOT. Program jest realizowany od 2002 r. i finansowany ze środków publicznych (obecnie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego). W jego ramach dofinansowywane są badania stosowane i prace rozwojowe służące uruchomieniu nowych wyrobów lub wdrożeniu nowoczesnych technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach (przykłady zrealizowanych projektów zob. NOT 2009b). Wnioski o dofinansowanie projektów celowych muszą dotyczyć wprowadzania innowacyjnych nowoczesnych produktów lub technologii i obejmować fazę badawczo-rozwojową oraz wdrożeniową, przy czym etap wdrożeniowy musi być w całości finansowany przez przedsiębiorstwo (Gryzik, Gąsiorkiewicz-Płonka 2007). Faza badawczo-rozwojowa jest zazwyczaj realizowana przez współpracującą z przedsiębiorstwem instytucję B+R. Program jest zatem narzędziem stymulowania współpracy między przedsiębiorstwami i sferą B+R. W ramach I i II edycji obejmujących lata 2002–2005 oraz 2005–2009 zarejestrowano 1240 wniosków o dofinansowanie projektów celowych i po ich ocenie zawarto 755 umów z przedsiębiorcami sektora MŚP na łączną kwotę dofinansowania ponad 145 mln zł. Nakłady ogółem na realizację umów (dofinansowanie + wkład własny przedsiębiorstw) przekroczyły 464 mln zł. Po zakończeniu projektu celowego jego efekty są monitorowane, co umożliwia ich ocenę. Po roku od wdrożenia efekty 693 projektów celowych były bardzo obiecujące. Wsparte firmy uzyskały łączny roczny przyrost przychodów ze sprzedaży o wartości 1,3 mld zł, roczny przyrost zysku brutto wyniósł 201 mln zł, ponadto odnotowano wzrost zatrudnienia o 1651 osób (NOT 2010). Rola Sieci Innowacji NOT dla wdrażania programu projektów celowych FSNT-NOT charakteryzowana jest następująco:

> Sieciowa, ogólnokrajowa struktura NOT pozwoliła dotrzeć z ideą projektów celowych do licznych małych przedsiębiorstw na terenie całego kraju. (…) Istotną rolę w realizacji Programu FSNT-NOT projektów celowych (…) spełniały Terenowe Jednostki Organizacyjne NOT (…), a także nowo utworzone Ośrodki Innowacji NOT (35 Ośrodków). W Terenowych Jednostkach Organizacyjnych, a następnie w Ośrodkach Innowacji NOT działali na terenie całego kraju specjalnie przeszkoleni „Doradcy Terenowi", którzy udzielali pomocy przedsiębiorcom w opracowywaniu i składaniu wniosków, a także sporządzali opinie o wnioskodawcach i ich kondycji finansowej. Rzeczoznawcy i specjaliści branżowi ze Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych skupionych w Federacji NOT stanowili bazę recenzentów projektów celowych zarówno w fazie kwalifikowania wniosków z MŚP, jak również przy ocenach Raportów Końcowych z realizacji projektów celowych (NOT 2007, s. 20–10).

Sieć Ośrodków Innowacji NOT miała zatem ułatwić dotarcie z ofertą projektów celowych do szerokiego kręgu odbiorców. Z jednej strony istotne było zwiększenie promocji projektów celowych w środowiskach lokalnych i regionalnych. Z drugiej – rozwinięcie sieci ośrodków miało ułatwić wdrażanie

programu. Stworzenie ośrodków z odpowiednim potencjałem kadrowym winno sprzyjać kontaktom z przedsiębiorcami na poszczególnych etapach realizacji projektów celowych, co dotyczyło przede wszystkim opiniowania pomysłów oraz weryfikowania sytuacji organizacyjnej, finansowej i rynkowej przedsiębiorstwa.

Projekt Sieć Ośrodków Innowacji NOT był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego z okresu programowania 2004–2006 w ramach Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (Priorytet 1. „Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu"; Działanie 1.1. „Wzmocnienie instytucji wspierających działalność przedsiębiorstw"; Poddziałanie 1.1.2. „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz sieci instytucji otoczenia biznesu"). Całkowita wartość projektu wyniosła 3,8 mln zł, a wkład Unii Europejskiej – 2,5 mln zł (co stanowi 64% całkowitej wartości projektu). Projekt był dość trudny z finansowego punktu widzenia. Konieczne było uzyskanie kredytu na prefinansowanie projektu w wysokości około 1,6 mln zł. Koszty obsługi kredytu wynoszące około 140 tys. zł nie były kosztem kwalifikowanym i zostały pokryte ze środków własnych FSNT-NOT. Projekt realizowany był od kwietnia 2005 do maja 2006 r. – w tym okresie zapewnione zostało finansowanie funkcjonowania sieci w jego ramach. Każdy z ośrodków miał w owym czasie do wykorzystania budżet na poziomie około 100 tys. zł. O ile zatem koszty całego projektu są dość znaczące, o tyle po uwzględnieniu liczby finansowanych ośrodków okazują się raczej umiarkowane.

Na początkowym etapie kształtowania sieci kluczowa była decyzja, przy których terenowych jednostkach NOT powstaną poszczególne ośrodki. Przeprowadzono coś w rodzaju nieformalnego konkursu. Kluczowym czynnikiem decydującym o wejściu do projektu był potencjał TJO; istotne było przede wszystkim zapewnienie wkładu własnego na finansowanie działalności ośrodka (20%, średnio około 20 tys. zł na ośrodek), warunków lokalowych (dostępność odpowiedniej przestrzeni biurowej), lokalizacji (dogodne położenie budynku z przestrzenią przewidzianą na siedzibę ośrodka) oraz warunków kadrowych (możliwość zapewnienia odpowiednich pracowników). Po wstępnym rozeznaniu okazało się, że nie wszystkie TJO mają odpowiedni potencjał lub są zainteresowane udziałem w projekcie. Wobec tego trzy ośrodki powstały przy innych strukturach niż TJO NOT, niemniej związanych z NOT. W Krakowie ośrodek powstał przy Stowarzyszeniu Technicznym Odlewników Polskich (STOP), a w Płocku przy Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP) – oba stowarzyszenia należą do FSNT-NOT. Natomiast w Toruniu ośrodek został utworzony przy Instytucie Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych „Metalchem" (który w 2008 r. przekształcono w Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników).

Sieć składała się z 36 jednostek, w tym z jednostki koordynującej, której rolę odgrywało Centrum Innowacji NOT, oraz 35 ośrodków terenowych.

Ośrodki sieci NOT działały w prawie wszystkich polskich województwach. Jedynie w podkarpackim nie utworzono żadnego ośrodka sieci (ryc. 5.39). Liczba ośrodków w poszczególnych regionach była zróżnicowana. W sześciu województwach działało po jednym ośrodku (lubuskie, łódzkie, pomorskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie). W pozostałych utworzono więcej ośrodków – najwięcej w wielkopolskim (pięć) i mazowieckim (sześć). Istotną cechą sieci NOT było to, że jej ośrodki powstały nie tylko w największych miastach, lecz także w tych o liczbie ludności poniżej 100 tys., takich jak: Biała Podlaska, Ciechanów, Grudziądz, Inowrocław, Konin, Leszno, Łomża, Ostrołęka, Piła, Siedlce, Słupsk, Suwałki, Świdnica. W większości mniejszych miast nie działały silne IOB nastawione na wspieranie innowacyjności. Projekt miał na celu wypełnienie tej luki.



Ryc. 5.39. Ośrodki Sieci Innowacji NOT

Źródło: opracowanie własne.

Sieć zarządzana była przez Centrum Innowacji NOT, które odpowiadało przede wszystkim za realizację projektu, począwszy od wypracowania pomysłu, sformułowania wniosku o dofinansowanie, następnie wdrażania projektu, a skończywszy na sprawozdawczości i jego rozliczeniu. Centrum samodzielnie decydowało o wyborze organizacji, które miały utworzyć Ośrodek Innowacji NOT. Ponadto prowadziło działania wspólne sieci, przede wszystkim odpowiadało za stronę internetową wraz z intranetem, a także cykl szkoleń dla pracowników ośrodków.

Współpraca w ramach sieci odbywała się głównie między koordynatorem a poszczególnymi ośrodkami. Ponieważ sieć realizowana była w ramach projektu finansowanego ze środków UE, to współpraca dotyczyła kwestii administracyjnych koniecznych w tego rodzaju projektach, przede wszystkim sprawozdawczości. Z punktu widzenia Centrum Innowacji NOT współpraca

merytoryczna z ośrodkami miała ułatwiać realizację Programu FSNT-NOT projektów celowych dla MŚP (zakres tej współpracy został opisany powyżej). Natomiast współpraca między ośrodkami była w zasadzie ograniczona do wymiany doświadczeń podczas wspólnych szkoleń. Nie stworzono mechanizmów, które wymagałyby ich merytorycznego współdziałania (np. wspólna obsługa klientów, wspólne wydarzenia). Projekt został sformułowany w taki sposób, że po prostu nie wymagał współpracy między ośrodkami.

W ramach projektu sfinansowano infrastrukturę ośrodków, zmodernizowano i dostosowano pomieszczenia do ich potrzeb, zakupiono wyposażenie biurowe (meble, komputery, oprogramowanie), a w każdym ośrodku utworzono podręczną ogólnodostępną biblioteczkę obejmującą wydawnictwa z zakresu szeroko rozumianej innowacyjności. W celu uzyskania odpowiedniej rozpoznawalności sieci zaprojektowano wspólną identyfikację ośrodków, obejmującą także kolorystykę wykorzystywaną w ich siedzibach. W ramach projektu pokrywano koszty zatrudnienia dwóch pracowników (konsultantów) w każdym z ośrodków. W projekcie przewidziano również podnoszenie kwalifikacji pracowników ośrodków w ramach specjalnie opracowanej serii szkoleń. Ponadto prowadzono promocję sieci (ulotki, broszury, plakaty). Istotnym elementem projektu była strona internetowa (http://innowacje.not.org.pl), która oprócz tego, że pełniła funkcję informacyjną i promocyjną sieci, stanowiła platformę komunikacji zewnętrznej ośrodków (każdy miał swoją podstronę) oraz komunikacji wewnętrznej w ramach sieci (między ośrodkami). Projekt miał zatem wyraźny aspekt rozwijania potencjału technicznego i merytorycznego uczestniczących w nim instytucji.

Zakres działalności Ośrodków Innowacji NOT został określony dość szeroko i obejmował trzy grupy działań – usługi doradcze, wspierające (informacyjne) oraz szkoleniowe:

1. Usługi doradczo-konsultingowe:
    - informacje o dostępnej na rynku ofercie finansowania zarówno zewnętrznego, jak i wewnętrznego;
    - informacje związane z tematyką dostępnych programów pomocowych;
    - informacje, jak korzystać z instrumentów wsparcia małych i średnich przedsiębiorstw;
    - porady w dziedzinie m.in. marketingu, finansów, prawa, planowania i zarządzania, eksportu i jakości.
2. Usługi wspierające (informacyjne):
    - promowanie innowacyjnych przedsięwzięć;
    - opracowywanie wniosków na zlecenie MŚP;
    - pomoc w opracowywaniu wniosków o kredyt;
    - kojarzenie partnerów gospodarczych MŚP z uczelniami, bankami i placówkami badawczymi;
    - organizowanie przeglądów zrealizowanych projektów.
3. Usługi szkoleniowe:
    - organizowanie szkoleń według potrzeb – ogólnych i branżowych.

Profil działalności poszczególnych ośrodków związany był także z potencjałem i specjalizacją Terenowych Jednostek Organizacyjnych. Niektóre ośrodki wyspecjalizowały się w określonych rodzajach działalności, np. ośrodek w Tarnowie podejmował przede wszystkim działania w zakresie technologii ochrony środowiska (Ryll 2006). Z perspektywy przedsiębiorców najważniejszym i najchętniej wykorzystywanym działaniem z oferty ośrodków innowacji NOT były konsultacje dotyczące pozyskiwania funduszy na rozwój działalności (przede wszystkim w ramach funduszy UE; Żelazek 2007). Z kolei z perspektywy FSNT-NOT kluczowym aspektem działalności Ośrodków Innowacji było wspieranie inicjatyw proinnowacyjnych federacji, zwłaszcza programu projektów celowych, ale także innych projektów. W tym przypadku należy podkreślić, że również jednostki terenowe NOT, które nie utworzyły ośrodków innowacji w ramach omawianego projektu, uczestniczą w inicjatywach związanych z realizacją programu projektów celowych. Jednakże w opinii zarządzających tym programem potencjał stworzony w ramach Ośrodków Innowacji NOT znacząco wspomaga realizację programu projektów celowych (oraz innych inicjatyw proinnowacyjnych realizowanych przez Centrum Innowacji NOT, takich jak np. Akcelerator Innowacji, zob. www.ainot.pl oraz Łukaszewski 2010).

Działanie sieci finansowane było w ramach projektu przez mniej więcej rok – do połowy 2006 r. Następnie ośrodki miały utrzymywać się same. Było to dużym wyzwaniem, zwłaszcza dla ośrodków prowadzonych przez słabsze TJO zlokalizowane w mniejszych miejscowościach, gdzie popyt na usługi proinnowacyjne jest ograniczony. Pod koniec roku 2010 według informacji przekazanych przez Centrum Innowacji NOT działalność kontynuowało około 25 ośrodków (czyli około dwóch trzecich początkowo utworzonych). Niektóre z nich funkcjonowały jako wydzielone jednostki przy macierzystych organizacjach, inne zostały włączone w struktury organizacji prowadzących. Zróżnicowany był także zakres ich aktywności. Niektóre ośrodki (zwłaszcza w większych miastach) realizują równocześnie po kilka projektów, głównie finansowanych ze środków EU. Dostępność tych funduszy jest istotnym czynnikiem pozwalającym działać tym ośrodkom. Według opinii przedstawiciela jednego z najbardziej aktywnych Ośrodków Innowacji NOT finansowanie działalności ośrodka tylko ze środków uzyskanych w ramach komercyjnego świadczenia usług byłoby niemożliwe. Z jednej strony bowiem popyt na tego rodzaju usługi pozostaje dosyć ograniczony, z drugiej – oferta bezpłatnych usług (finansowanych ze środków publicznych) jest na tyle szeroka, że przedsiębiorcy raczej szukają usług bezpłatnych lub dofinansowanych, unikając usług pełnopłatnych. Ośrodki sieci NOT, którym udało się kontynuować działalność po zakończeniu finansowania w ramach projektu, obecnie nie współpracują z innymi ośrodkami. Wynika to także z tego, że w ramach projektu nie została nawiązana współpraca (przede wszystkim dlatego, że jego realizacja tego nie wymagała). Natomiast niektóre działające ośrodki współpracują

z Centrum Innowacji NOT (byłym koordynatorem projektu) np. w ramach innych projektów wdrażanych przez Centrum (takich jak wspomniany wyżej projekt Akcelerator Innowacji) albo przy realizowaniu Programu FSNT-NOT projektów celowych dla MŚP.

5.2.6. Podsumowanie

Dla wszystkich analizowanych sieci kluczowe znaczenie miały fundusze unijne. Sieci STIM, KIGNET oraz NOT finansowane były w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw na lata 2004–2006 – poddziałanie 1.1.2. „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz sieci instytucji otoczenia biznesu". Sieć KIGNET Innowacje i sieć KSI były finansowane ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013, działanie 5.2 „Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym". Natomiast sieć Punktów Konsultacyjnych KSU to projekt finansowany w ramach poddziałania 2.2.1 „Poprawa jakości usług świadczonych przez instytucje wspierające rozwój" Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007–2013. Jak widać, działania SPO WKP i POIG nawet na poziomie nazw bezpośrednio odnoszą się do sieci instytucji otoczenia biznesu. Z kolei w przypadku Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki sieci pojawiają się w opisie typów projektów przewidzianych do realizacji („wsparcie i rozwój instytucji, świadczących usługi na rzecz rozwoju przedsiębiorczości, w tym udzielających wsparcia finansowego, oraz ich sieci"). Bezpośrednią przyczyną powstania omawianych sieci było zatem przeznaczenie części funduszy unijnych dostępnych dla Polski na ten właśnie cel (jeden z respondentów określił to dość dosadnie: „Nasza działalność jest *money driven*, idziemy tam, gdzie płacą"). W okresie programowania 2004–2006 sformułowania zawarte w poszczególnych dokumentach programowych odnośnie do sieci IOB miały bardzo ogólny charakter. Jako przykład niech posłuży uzasadnienie działania 1.1 SPO WKP:

> Realizacja działania wynika z konieczności zapewnienia profesjonalnej obsługi przedsiębiorstw przez podmioty nienastawione na zysk i świadczące firmom usługi informacyjne, doradcze, finansowe lub szkoleniowe. Szczególnego znaczenia nabiera wsparcie dla sieci wyżej wymienionych podmiotów, które w polskich warunkach są stosunkowo słabe, przez co ich oddziaływanie na przedsiębiorców jest również ograniczone. Dla zapewnienia wysokiej jakości usług wspierających przedsiębiorczość szczególna uwaga będzie poświęcona planom strategicznym przygotowywanym przez instytucje otoczenia biznesu i sieci instytucji otoczenia biznesu ubiegających się o wsparcie (MRR 2009, s. 38).

W tekście uzasadnienia stwierdza się, że sieci IOB są słabe, ale nie wiadomo, na jakiej podstawie wyciągnięto ten wniosek. Z kolei diagnoza słabego

stanu jest naturalnym argumentem na rzecz prowadzenia działań wspierających sieci. Przytoczony tekst zawiera ukryte założenie, że sieci IOB są konieczne dla efektywnego funkcjonowania IOB, ale nie bardzo wiadomo, na czym ich działanie ma polegać. Wsparcie dla IOB i wsparcie dla sieci jest w zasadzie traktowane tak samo. W kolejnym okresie programowania (2007–2013) uzasadnienie wsparcia dla sieci IOB (w ramach działania 5.2 POIG) jest już bardziej precyzyjne, przede wszystkim dlatego, że odnosi się bezpośrednio do współpracy:

> Instytucje otoczenia biznesu (IOB) nie wykorzystują w pełni istniejących możliwości współpracy dla upowszechniania innowacji oraz usług, które mogą przyczynić się do wzmocnienia innowacyjności polskiej gospodarki. Usługi te oferowane są przez rozproszone instytucje, a ich poziom oraz zakres różni się znacząco. Nie sprzyja to dyfuzji innowacji. Brak jest spójnego systemu otoczenia biznesu dostosowanego do potrzeb przedsiębiorców, w tym w szczególności do potrzeb przedsiębiorców innowacyjnych. W ramach działania planowane jest wzmocnienie sieci IOB poprzez promowanie współpracy w ramach sieci, wymiany doświadczeń, wspólnej obsługi klientów oraz rozwój oferty usług o charakterze proinnowacyjnym. Wzmocnienie sieci instytucji otoczenia biznesu pozwoli na podniesienie jakości oferty skierowanej do przedsiębiorców. Przyczyni się tym samym do zapewnienia usług o odpowiednio wysokim poziomie dostępnych na terenie całego kraju (MRR 2010, s. 94–95).

W okresie programowania 2004–2006 główny nacisk położono zatem na ogólne wsparcie IOB i, niejako przy okazji, sieci IOB. Taki charakter miały projekty KIGNET i Sieć Ośrodków Innowacji NOT, których nadrzędnym celem było tworzenie i wzmacnianie potencjału poszczególnych instytucji uczestniczących w projekcie. Nieco inny charakter miał projekt STIM, w którym duży nacisk położono na rozwój potencjału merytorycznego oraz pilotażowe świadczenie usług. W kolejnym okresie programowania, na lata 2007–2013, nastąpiło odejście od ogólnego wspierania sieci IOB na rzecz dofinansowywania świadczenia przez IOB usług dla przedsiębiorców. Taki charakter mają sieci PK KSU, KSI 5.2 i KIGNET Innowacje.

Z jednej strony powstawanie sieci stymulowane było przez kolejne programy operacyjne, z drugiej zaś – cały czas inspirowały przykłady dobrze działających sieci europejskich, przede wszystkim IRC, a w mniejszym zakresie EIC (można także przypuszczać, że pojawienie się w programach operacyjnych sieci IOB było w jakiejś mierze inspirowane przez przykłady sieci europejskich). Inspiracja IRC widoczna jest najbardziej w przypadku STIM, która miała działać jak IRC, ale w skali krajowej. Z kolei w KSI 5.2 powtarzany jest model usługi proinnowacyjnej znanej z IRC (a obecnie EEN), tzn. najpierw audyt technologiczny, następnie wsparcie transferu technologii. Zarówno w ramach KSI 5.2, jak i STIM utworzono bazy ofert technologii i zapytań

o technologię wzorowane na rozwiązaniach znanych z IRC. W przypadku pozostałych sieci odwołania nie są tak bezpośrednie, ale przedstawiciele poszczególnych sieci lub należących do nich organizacji często wskazują właśnie na to źródło inspiracji.

Mimo inspiracji europejskimi sieciami polskie inicjatywy sieciowe zdecydowanie różniły się od swoich pierwowzorów. Przede wszystkim krajowe sieci są mało stabilne. Sieci EIC i IRC budowały potencjał przez kilkanaście lat (co jest kontynuowane w ramach EEN). Natomiast projekt Sieci Ośrodków Innowacji NOT trwał dwa lata, sieci zaś STIM i KIGNET – po trzy lata. Projekty KSI 5.2, PK KSU i KIGNET Innowacje planowane były na kilka lat. Jak pokazuje przykład IRC i EIC, budowanie potencjału oraz współpracy w sieci wymaga jej stabilności i czasu. Kolejnym czynnikiem odróżniającym sieci krajowe od europejskich jest to, że nie mają one wyraźnego celu współpracy czy, mówiąc dosadniej, ich skuteczne działanie nie wymaga współpracy między ośrodkami. Projekty KIGNET i NOT polegały na wspieraniu potencjału poszczególnych ośrodków – ich realizacja nie wymagała ani współpracy między ośrodkami, ani sieciowej struktury. Z kolei usługi świadczone w ramach PK KSU mają bardzo podstawowy charakter i nie wymagają współpracy (przy prostych usługach informacyjnych byłaby ona wręcz niepotrzebną komplikacją). Natomiast w ramach KSI 5.2 oraz KIGNET Innowacje nie stworzono mechanizmów współpracy, chociaż w obrębie usług świadczonych przez te sieci istnieją pewne jej możliwości, np. w przypadku usług wymagających specjalistycznej wiedzy. Jednak w takiej sytuacji ośrodki muszą raczej współpracować z ekspertami, których inne ośrodki w sieci i tak nie mają w swoich zasobach kadrowych. Zdecydowana większość usług nie wymaga współpracy. Wydaje się, że np. stworzenie mechanizmów finansowania wspólnego świadczenia usług zapewne skutkowałoby tym, iż takie działania zostałyby podjęte, ale trudno oczekiwać, że wyniki byłyby lepsze niż w przypadku działania pojedynczych organizacji. Na tym tle wyróżniała się sieć STIM, w ramach której próbowano wykorzystać wzorce współpracy znane z IRC. Przede wszystkim stworzono dość dobrze działającą bazę ofert technologicznych i zapytań o technologię, która umożliwiła łączenie klientów różnych ośrodków.

Poszczególne projekty różniły się sposobem zorganizowania sieci. KIGNET, KIGNET Innowacje i NOT były sieciami scentralizowanymi, gdzie główną rolę odgrywał koordynator sieci, który był zarazem formalnym beneficjentem projektu. Z kolei PK KSU i KSI 5.2 to sieci zarządzane przez PARP, które tworzą organizacje wybierane w konkursie realizowanym przez tę Agencję. W tym przypadku każdy z ośrodków realizuje niezależny projekt w ramach sieci. Wszystkie te sieci mają zatem charakter odgórny – tzn. ośrodki urzeczywistniają wizję sieci stworzoną przez organizację koordynującą. Z tego schematu znowu wyłamuje się STIM – powstała ona bowiem jako oddolna inicjatywa współpracujących organizacji, które wspólnie wypracowały koncepcję sieci oraz podzieliły się realizacją jej zadań wspólnych. W sensie

formalnym każdy z podmiotów wdrażał niezależny projekt, ale działanie sieci jako całości wymagało współpracy ośrodków. Spośród omawianych sieci to właśnie w STIM współpraca między ośrodkami była najbardziej intensywna i horyzontalna (niescentralizowana), co wynikało zarówno z oddolnego charakteru, jak i podziału zadań. W przypadku pozostałych sieci współpraca dotyczyła przede wszystkim relacji między koordynatorem a ośrodkami – były to zatem sieci scentralizowane. W ich ramach współpraca między ośrodkami, z pominięciem koordynatora, była rzadka lub bardzo rzadka.

W przypadku sieci nastawionych na świadczenie specjalistycznych usług, tj. STIM, KIGNET Innowacje oraz KSI 5.2, istotnym problemem okazał się ograniczony popyt na oferowane usługi[51]. Dla firm innowacyjnych usługi świadczone w ramach tych projektów nie były raczej atrakcyjne, dlatego że takie firmy mają własne technologie i specjalistów oraz rozbudowane kontakty z innymi firmami, instytucjami B+R i ekspertami. Z kolei firmy słabsze często nie mają wystarczającego potencjału absorpcyjnego albo po prostu nie widzą potrzeby korzystania z usług proinnowacyjnych. Zbiór firm, które chcą i mogą skorzystać z usług oferowanych przez ośrodki sieci, nie jest duży. Mogłoby się wydawać, że firmy będą się garnąć do korzystania z oferowanych im bezpłatnie usług – ale tak nie jest. Wobec tego ośrodki muszą aktywnie starać się o klientów, zachęcać do współpracy firmy, które same by się nie zgłosiły. Czasami jest to działanie mające na celu jedynie zrealizowanie projektu. Jeden z respondentów opisał taki przypadek następująco: „Ciągnie się to po to, żeby zrealizować wskaźniki, nie ma realnego popytu, popyt robiony jest sztucznie na potrzeby projektu". Jest to poważny czynnik podważający sensowność tego rodzaj projektów. Inny respondent przedstawia rzecz jeszcze bardziej dosadnie:

> Nie widzę, dlaczego miałbym zatrudniać ludzi, którym płaciłbym za to, że chodziliby po firmach i dowiadywali się, jakie mają problemy. Biznes, jak ma problem, to powinien go sam rozwiązać, a jak nie potrafi go rozwiązać, to powinien upaść, a w jego miejsce pojawi się następny, który ten problem rozwiąże.

Ten tok rozumowania prowadzi wprost do pytania o zasadność pomocy publicznej dla przedsiębiorstw w ogóle. Jest to jednak zagadnienie wykraczające poza ramy niniejszego opracowania. Poprzestańmy na stwierdzeniu, że ograniczony popyt na usługi przekłada się na to, że ośrodki są niechętnie nastawione zarówno do przekazywania klientów, jak i wspólnego świadczenia usług.

---

[51] Problem ograniczonego popytu nie dotyczy Punktów Konsultacyjnych KSU, które świadczą proste usługi informacyjne dla przedsiębiorców, ale także dla osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą, dotyczące przede wszystkim podstawowych aspektów jej prowadzenia oraz możliwości zdobycia dofinansowania ze środków publicznych.

Rozdział 6

SIECI OŚRODKÓW INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W ŚWIETLE BADAŃ ILOŚCIOWYCH

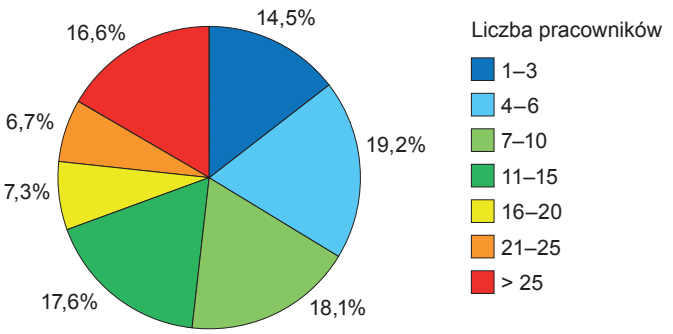
W rozdziale tym omawiane są wyniki badania ankietowego przeprowadzonego w 2010 r., którym objęto działające w Polsce ośrodki innowacji i przedsiębiorczości. W badaniu uwzględniono zarówno podmioty należące, jak i nienależące do analizowanych sieci formalnych. Głównym celem analizy ilościowej nie było jednak porównywanie organizacji działających w sieciach formalnych i tych poza nimi. Przeprowadzenie takiej analizy jest trudne, ponieważ – jak pokazały studia przypadków – formalne sieci skupiają zdecydowaną większość dużych instytucji, które można uznać za najaktywniejsze i najważniejsze z punktu widzenia krajowego systemu innowacji. Poza sieciami funkcjonują przede wszystkim podmioty o znacznie mniejszym potencjale. Poszukiwanie różnic między tymi grupami skończyłoby się zatem oczywistym – ale niewiele wnoszącym – sukcesem. Uwzględnienie instytucji poza sieciami i w sieciach miało przede wszystkim umożliwić przeprowadzenie analizy sieciowej dla całej próby oraz dla poszczególnych sieci formalnych. Oprócz zebrania danych do analizy sieciowej badanie ankietowe wykorzystano do prześledzenia współpracy ośrodków innowacji i przedsiębiorczości z innymi tego typu podmiotami oraz instytucjami B+R. Ponadto uzyskano wyrażoną przez respondentów ocenę wpływu udziału w poszczególnych sieciach formalnych na działanie badanych organizacji.

6.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O BADANYCH ORGANIZACJACH

W badanym zbiorze znalazły się organizacje różnej wielkości, od najmniejszych zatrudniających[53] do trzech osób (14,5%), po największe o liczbie pracowników przekraczającej 25 osób (16,6%; ryc. 6.1). Ponieważ dwie

[53] Wszystkie formy zatrudnienia, średnia dla ostatnich 12 miesięcy.

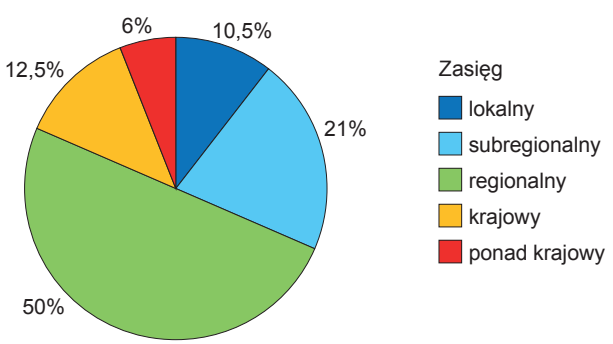
występujące w ankiecie kategorie wielkości organizacji ze względu na liczbę zatrudnionych osób uzyskały stosunkowo mało wskazań (16–20 pracowników – 14 wskazań; 21–25 pracowników – 13 wskazań), postanowiono, że w przypadku wykorzystywania w analizach krzyżowych zmiennej wielkości zatrudnienia będą one traktowane łącznie (tzn. jako kategoria 16–25 pracowników).



Ryc. 6.1. Wielkość badanych organizacji ze względu na liczbę pracowników

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

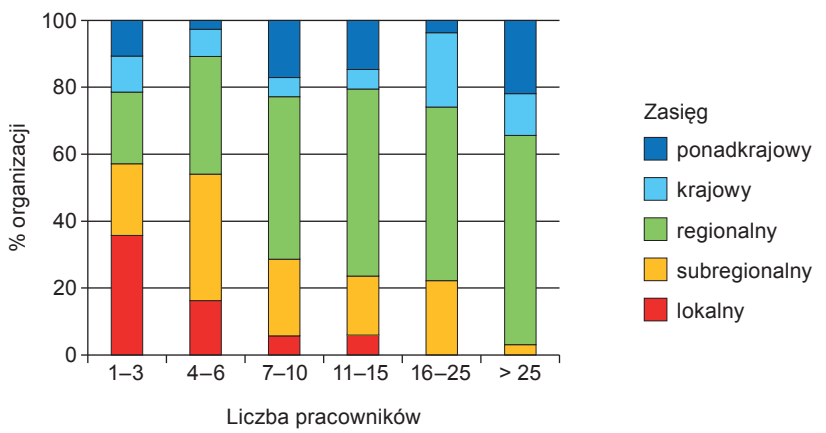
Zaobserwowana struktura zasięgu przestrzennego działalności instytucji otoczenia biznesu, z dominacją działań regionalnych (ryc. 6.2) odpowiada ujęciom teoretycznym podkreślającym znaczenie wymiaru regionalnego w rozwoju gospodarczym, w tym w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (zob. np. Capello 2007; Perry 2010) oraz powszechnie przyjętemu podejściu do rozwoju kraju poprzez rozwój regionów, usankcjonowanemu chociażby mechanizmami dystrybucji środków w ramach funduszy UE – co powoduje, że regionalne instytucje mają obecnie do dyspozycji znaczące zasoby, które często – zgodnie z wymogami programów operacyjnych – muszą być wydawane na obszarze danego regionu.



Ryc. 6.2. Główny zasięg przestrzenny działalności badanych IOB

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Przestrzenny zasięg działalności zależy w pewnym stopniu od wielkości organizacji. Jednostki zatrudniające do trzech osób najczęściej prowadzą działalność o zasięgu lokalnym, chociaż są wśród nich także podmioty o zasięgu subregionalnym, regionalnym, krajowym czy nawet ponadkrajowym. Na przeciwnym biegunie znajdują się organizacje z ponad 25 pracownikami. Działają one przede wszystkim na poziomie regionalnym, w drugiej kolejności – na poziomie międzynarodowym, w trzeciej – na krajowym. Wśród największych organizacji w zasadzie nie ma takich, które skupiają się na działalności lokalnej czy subregionalnej (ryc. 6.3). Ogólnie rzecz biorąc, widoczna jest zależność, że im większa organizacja, tym większe znaczenie działalności na poziomie regionalnym, a mniejsze – na poziomie lokalnym i subregionalnym. Natomiast w przypadku działalności na poziomie krajowym i ponadkrajowym liczba pracowników nie ma dużego znaczenia różnicującego – co w pewnym stopniu może świadczyć o tym, że dla szerokiej działalności krajowej lub wykraczającej poza granice kraju nie są potrzebne duże zasoby kadrowe, a raczej wysokie, specyficzne kompetencje, np. związane z realizacją projektów międzynarodowych.

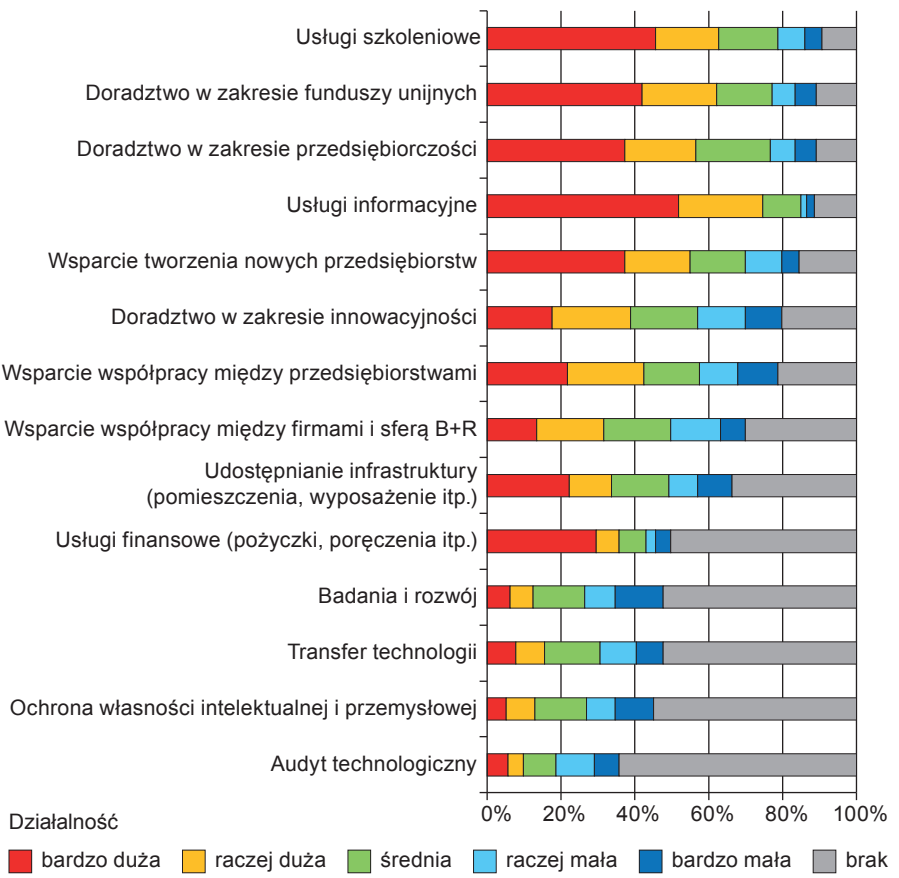


Ryc. 6.3. Zależność między wielkością organizacji i jej przestrzennym zasięgiem

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Badane instytucje otoczenia biznesu prowadzą różne rodzaje działalności. Prawie każdy podmiot oferuje usługi szkoleniowe (90,7%), doradztwo w zakresie funduszy unijnych i przedsiębiorczości (po 89,1%) oraz ogólne usługi informacyjne (88,6%), tylko nieznacznie mniejszy odsetek IOB deklaruje działalność w zakresie wsparcia tworzenia nowych przedsiębiorstw (84,5%). Duża część IOB gotowa jest wspierać współpracę między przedsiębiorstwami (78,8%), natomiast wspieranie współpracy na linii firmy–instytucje sfery B+R jest nieco mniej rozpowszechnione (69,9%). Co trzecia IOB (66,3%) wspiera przedsiębiorstwa, udostępniając im infrastrukturę (pomieszczenia, urządzenia biurowe itp.). Połowa badanych podmiotów (49,7%) deklaruje aktywność

w zakresie usług finansowych (pożyczki, poręczenia itp.) – sądząc po strukturze badanych IOB, większość z nich samodzielnie nie oferuje takich usług, deklarację działalności w omawianym zakresie należy zatem traktować raczej jako pomoc w dotarciu do tego rodzaju wsparcia. Z kolei wśród działań związanych z innowacyjnością odsetek aktywnych IOB jest wysoki jedynie w przypadku ogólnej kategorii „doradztwo w zakresie innowacyjności" – taką działalność deklaruje co piąta IOB (79,8%). Specjalistyczne usługi w zakresie innowacyjności są zdecydowanie najmniej rozpowszechnione w porównaniu z innymi analizowanymi kategoriami usług. Najmniejszy odsetek instytucji deklaruje działalność w zakresie audytu technologicznego (35,8%). Nieco więcej ośrodków, niespełna połowa, prowadzi działalność związaną z transferem technologii oraz B+R (po 47,7%). Ponadto 45,1% ośrodków oferuje usługi w zakresie własności intelektualnej i przemysłowej. Z jednej strony specjalistyczne usługi w zakresie innowacyjności są najrzadziej deklarowaną



Ryc. 6.4. Obszary działalności badanych IOB

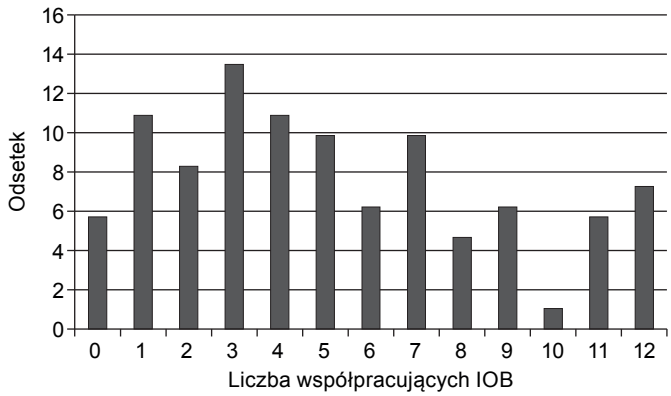
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

kategorią działalności, z drugiej – świadczenie ich przez połowę badanych ośrodków można interpretować jako wynik dosyć wysoki. Biorąc jednak pod uwagę ocenę stopnia aktywności w poszczególnych rodzajach działalności, okazuje się, że deklaracja dużej lub raczej dużej aktywności w obszarach związanych z innowacyjnością dotyczy małej części badanych IOB (ryc. 6.4). W przypadku audytu technologicznego jest to 9,8% podmiotów, a w przypadku transferu technologii – 15,5%. Podobnie niskie odsetki dotyczą działalności związanej z ochroną własności intelektualnej i przemysłowej (13%) oraz z usługami w zakresie badań i rozwoju (12,4%). Jedynie w przypadku ogólnego doradztwa odnośnie do innowacyjności bardzo dużą lub dużą aktywność deklaruje prawie 40% badanych organizacji, jakkolwiek w tym przypadku otwarte pozostaje pytanie, czego dotyczą te usługi, skoro w znaczącej części nie są związane np. z transferem technologii. Na podstawie wyników ankiety nie da się tego jednoznacznie stwierdzić, niemniej wydaje się, że respondenci przez „doradztwo w zakresie innowacyjności" mogą rozumieć np. doradztwo obejmujące fundusze UE związane z innowacyjnością, co oczywiście też jest ważne, ale jednak odnosi się bardziej do doradztwa w zakresie funduszy unijnych niż do innowacyjności.

6.2. WSPÓŁPRACA Z OŚRODKAMI INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

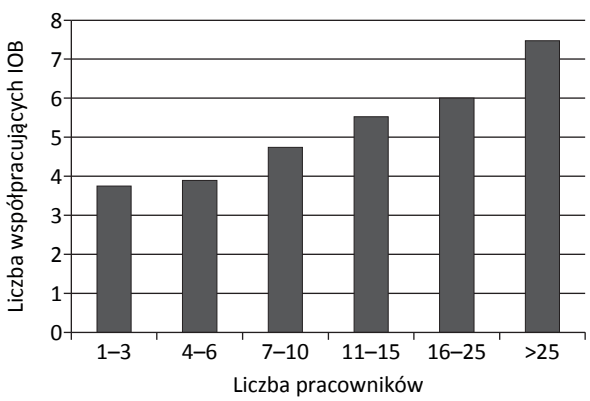
Reprezentanci badanych podmiotów stwierdzili, że w ciągu ostatniego roku podejmowali intensywną współpracę z przeciętnie około pięcioma instytucjami otoczenia biznesu (w wąskim rozumieniu jako organizacjami prowadzącymi ośrodki innowacji i przedsiębiorczości). Poszczególne organizacje zdecydowanie różnią się liczbą współpracujących IOB (ryc. 6.5). Z jednej strony niespełna 6% deklaruje brak współpracy z innymi IOB, z drugiej – nieco ponad 7% deklaruje współpracę z 12 IOB. W przypadku niektórych instytucji o najszerszej współpracy należy oczekiwać, że liczba współpracujących IOB jest w rzeczywistości większa niż 12, co nie zostało wychwycone w badaniu ze względu na przyjęte ograniczenie możliwych do podania współpracujących IOB właśnie do 12 (zob. podrozdział 5.4). Rozkład wyników (ryc. 6.5) pozwala jednak sądzić, że instytucji o sieci współpracy większej niż 12 IOB jest maksymalnie 7% (nie jest to liczba znacząco wpływająca na wyniki badania) oraz że dominująca wielkość sieci współpracy to kilka IOB (przy czym dominanta wynosi trzy).

Rozległość sieci współpracy z IOB jest wyraźnie związana z potencjałem organizacji mierzonym liczbą pracowników. Najmniejsze podmioty, zatrudniające do trzech osób, współpracują przeciętnie z 3,8 IOB, natomiast duże organizacje, zatrudniające powyżej 25 pracowników, średnio z 7,5 IOB (czyli prawie dwukrotnie więcej; ryc. 6.6). Taka sytuacja jest jak najbardziej zrozumiała. Współpraca, jeśli ma charakter rzeczywisty i polega na konkretnych działaniach, np. wspólnych projektach, wymaga nakładów pracy. Mniejsze organizacje po prostu nie mają wystarczającego potencjału kadrowego na rozwinięcie szerszej sieci współpracy.



Ryc. 6.5. Odsetek podmiotów deklarujących współpracę z daną liczbą IOB

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.6. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

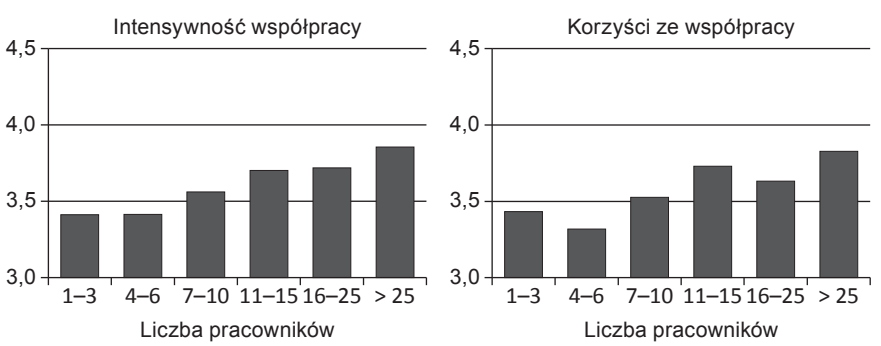
Wielkość sieci współpracy z IOB jest również związana z przestrzennym zasięgiem działalności badanych podmiotów. Podmioty o charakterze lokalnym współpracują z przeciętnie najmniejszą liczbą innych IOB (3,4). Najbardziej rozległą sieć współpracy (z 9 IOB) mają podmioty deklarujące działalność o zasięgu ponadkrajowym. W tym przypadku jednak zależność nie jest oczywista, tzn. szerszy przestrzenny zakres działalności nie zawsze oznacza większą liczbę współpracujących IOB. Podmioty deklarujące działalność o charakterze krajowym wskazywały bowiem przeciętnie mniej relacji współpracy z IOB (4,4) niż te, które działają przede wszystkim w regionie (5,7; ryc. 6.7). Różnice te nie są duże, niemniej wydaje się, że wpisują się w rozpowszechnione w Polsce działania w ramach regionalnych systemów innowacji.



Ryc. 6.7. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

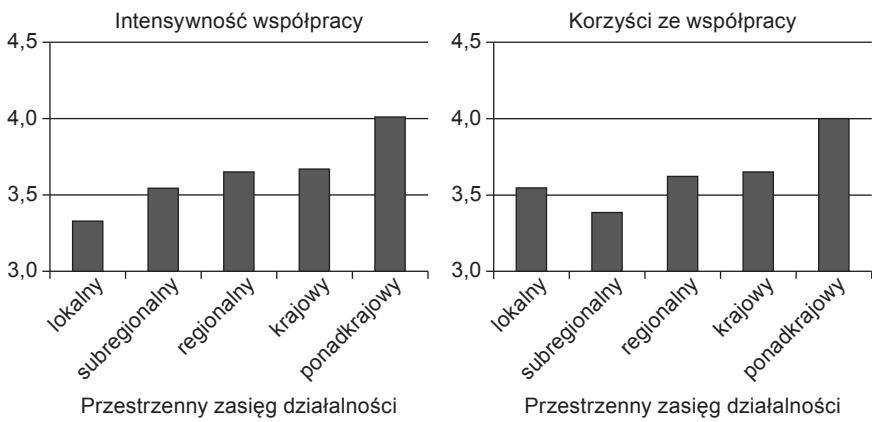
Znaczenie wielkości instytucji jest również widoczne w ocenie intensywności deklarowanych relacji współpracy z IOB. Dla podmiotów mniejszych średnia ocena na pięciostopniowej skali (gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża") wynosi 3,4. Ocena rośnie wraz z wielkością podmiotu, aż do 3,9 w przypadku podmiotów największych. Większe podmioty nie tylko zatem mają szerszą sieć współpracy z IOB mierzoną liczbą relacji, lecz także współpraca ta jest intensywniejsza. Ponadto pewien związek widoczny jest również między wielkością podmiotu i oceną korzyści płynących ze współpracy z poszczególnymi IOB, jakkolwiek w tym przypadku oceny są dość zróżnicowane, a trend – mniej wyraźny niż w przypadku intensywności współpracy (ryc. 6.8).



Ryc. 6.8. Średnia ocena intensywności i korzyści ze współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża")

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Ocena intensywności oraz korzyści ze współpracy zależą także od przestrzennego zakresu działalności badanego podmiotu. Organizacje deklarujące działalność wykraczającą poza kraj najwyżej oceniają zarówno intensywność, jak i korzyści ze współpracy z IOB (w obu przypadkach na około 4). W odniesieniu do ośrodków działających głównie na poziomie krajowym i regionalnym ocena intensywności współpracy i korzyści z niej płynących jest nieznacznie niższa i w obu tych kategoriach zbliżona (ryc. 6.9). Organizacje lokalne deklarują najmniejszą intensywność współpracy (3,3), ale nieco wyżej oceniają płynące z niej korzyści (3,5) – na poziomie porównywalnym z instytucjami regionalnymi.

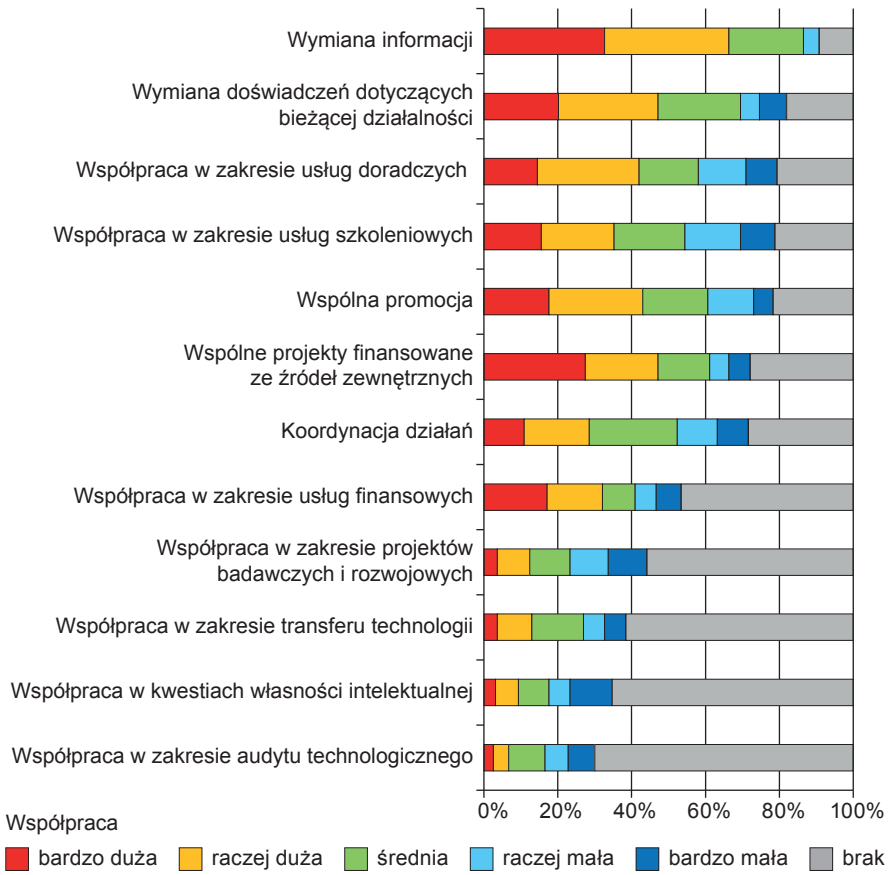


Ryc. 6.9. Średnia ocena intensywności współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża")

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Współpraca badanych organizacji z innymi ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości polega przede wszystkim na wymianie informacji – ten jej podstawowy rodzaj deklaruje prawie 91% podmiotów. Współpraca często dotyczy wymiany doświadczeń i informacji na temat bieżącej działalności instytucji (kwestie związane z organizacją, zarządzaniem itp.), współdziałania w zakresie usług doradczych i szkoleniowych oraz wspólnej promocji – co piąty badany podmiot współpracuje w tych zakresach z innymi IOB. Nieco mniej ośrodków współpracuje na płaszczyźnie koordynacji działań oraz wspólnych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych – taką współpracę zadeklarowało około 72% respondentów. Około połowy ośrodków współpracuje w zakresie usług finansowych (pożyczek, poręczeń) – dla podmiotów oferujących tego typu usługi współdziałanie z innymi organizacjami jest sposobem na pozyskiwanie klientów (przede wszystkim chodzi o odesłanie przedsiębiorcy zainteresowanego usługami finansowymi do podmiotu, który

takie usługi świadczy). Zdecydowanie rzadziej współpraca obejmuje bardziej specjalistyczne zagadnienia, takie jak projekty badawcze i rozwojowe (44%), transfer technologii (38%), własność intelektualna i przemysłowa (35%) czy audyt technologiczny (30%; ryc. 6.10). Wynika to przede wszystkim z tego, że jedynie część podmiotów świadczy takie usługi, dlatego też zakres współpracy jest z góry ograniczony.

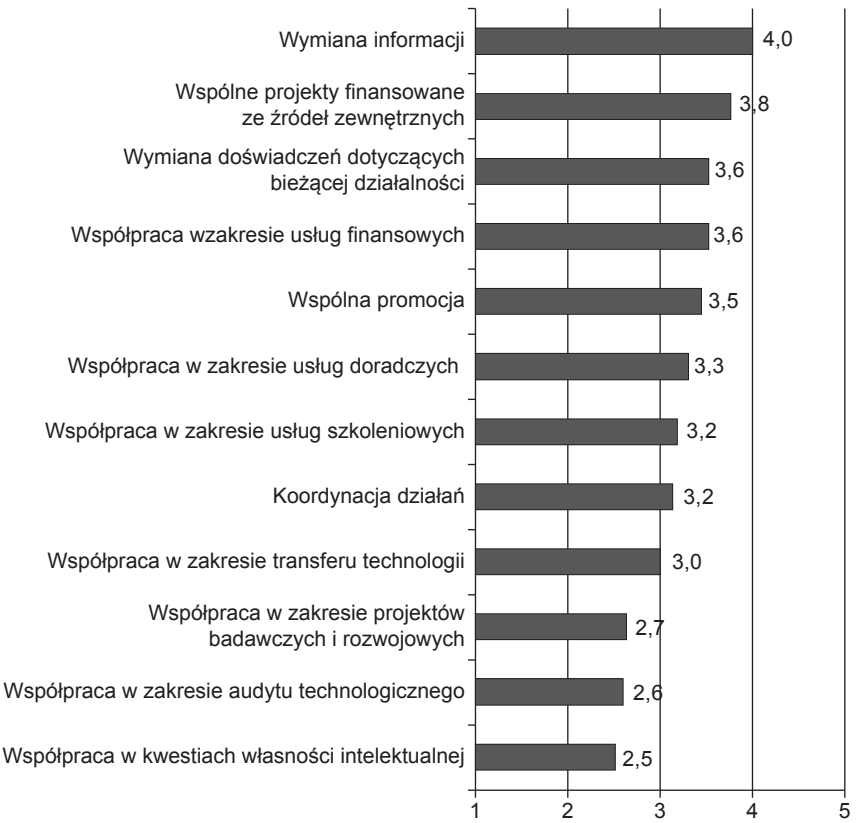


Ryc. 6.10. Obszary współpracy badanych IOB z innymi IOB

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Najbardziej intensywna współpraca dotyczy wymiany informacji (średnia ocena 4 na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą). Również wysoko oceniono intensywność współpracy w ramach wspólnych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych (średnia ocena 3,8). W tym przypadku wysoka ocena jest dosyć oczywista, ponieważ wspólna realizacja projektu po prostu wymaga współpracy, dotyczącej co najmniej kwestii formalnych. Natomiast najniżej oceniono intensywność kooperacji

w zakresie własności intelektualnej i przemysłowej (2,5), audytu technologicznego (2,6) i projektów badawczych (2,7). Tylko nieco wyżej uplasował się transfer technologii (3). Współpraca zatem w bardziej specjalistycznych i związanych z innowacyjnością zakresach, po pierwsze, dotyczy mniejszego odsetka organizacji (jak pokazano wyżej), a po drugie, jeżeli już zachodzi, to w relatywnie najmniej istotnym zakresie (ryc. 6.11).



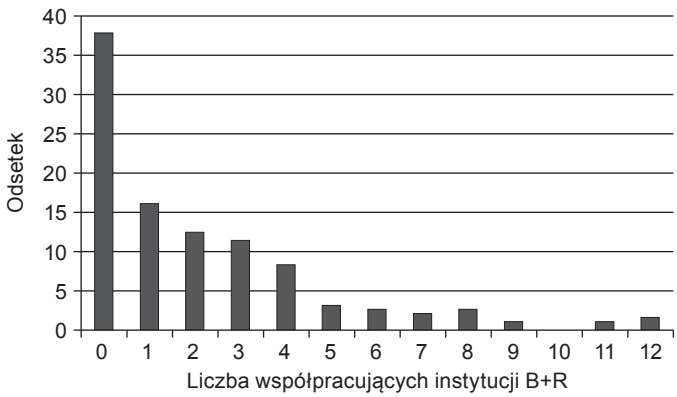
Ryc. 6.11. Obszary współpracy badanych IOB z innymi IOB – ocena na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

6.3. WSPÓŁPRACA Z INSTYTUCJAMI NAUKOWO-BADAWCZYMI

Reprezentanci badanych podmiotów stwierdzili, że w ciągu ostatniego roku prowadzili intensywną współpracę z przeciętnie około dwiema instytucjami naukowo-badawczymi. Jednak badane organizacje bardzo się różnią pod tym względem. Aż 38% nie zadeklarowało ani jednej relacji współpracy z instytucjami B+R. Większość organizacji ją deklarujących współpracowała z jedną

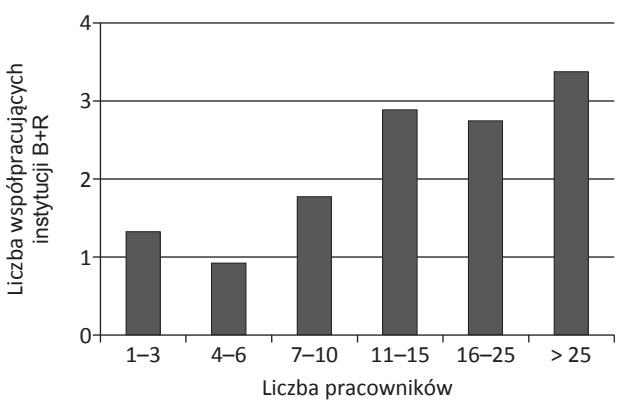
(16%), dwiema (12%), trzema (11%) lub czterema (8%) jednostkami badawczymi. Wskazania większej liczby współpracujących organizacji zdarzały się sporadycznie (ryc. 6.12).



Ryc. 6.12. Odsetek podmiotów deklarujących współpracę z daną liczbą instytucji B+R

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

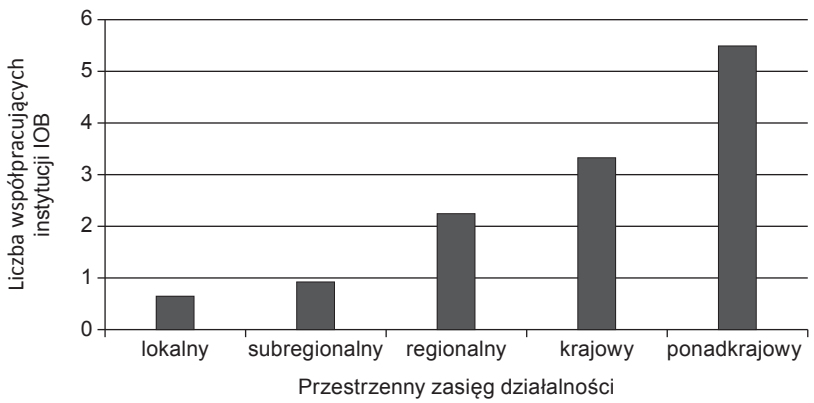
Podobnie jak w przypadku współpracy z IOB, skala współpracy z instytucjami B+R związana jest z potencjałem organizacji mierzonym liczbą pracowników. Małe podmioty, zatrudniające kilka osób (1–6), współpracowały przeciętnie z jedną instytucją B+R, a nieco większe jednostki liczące 7–10 pracowników – średnio z prawie dwiema instytucjami. Natomiast organizacje z 11 i więcej pracownikami deklarowały średnio około trzech relacji współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi (ryc. 6.13).



Ryc. 6.13. Średnia liczba relacji współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi według wielkości badanego podmiotu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

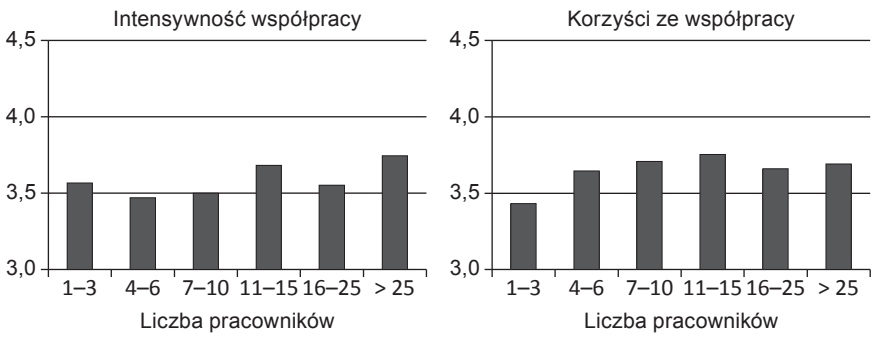
Jeszcze wyraźniejsze różnice widoczne są w przypadku przestrzennego zasięgu działalności badanych organizacji. Ośrodki lokalne i subregionalne współpracują średnio z mniej niż jedną instytucją B+R, ośrodki regionalne – z około dwiema instytucjami, ośrodki krajowe – z trzema, a podmioty o ponadkrajowym zasięgu działalności – średnio z ponad pięcioma instytucjami B+R (ryc. 6.14). Widać zatem, jak bardzo zasięg sieci współpracy z instytucjami B+R łączy się z potencjałem instytucji (mierzonym w tym przypadku liczbą pracowników oraz zasięgiem działania).



Ryc. 6.14. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu

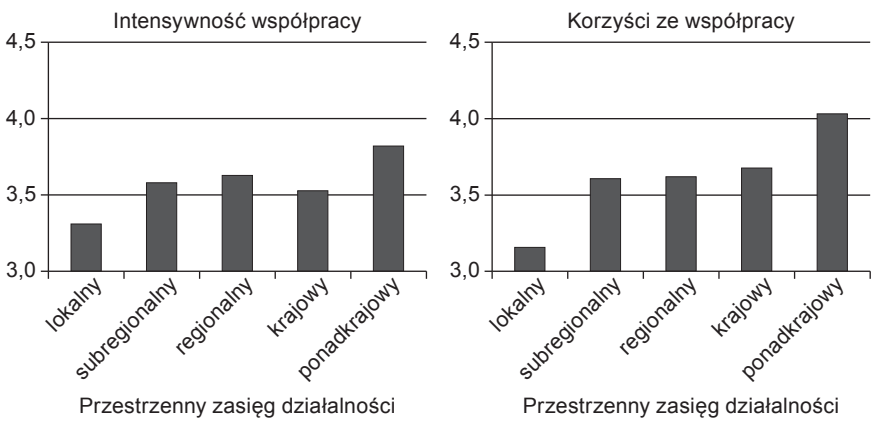
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

O ile w przypadku współpracy z IOB widać było zależność oceny intensywności współpracy i płynących z niej korzyści od potencjału instytucji mierzonego liczbą pracowników, o tyle taka zależność w przypadku współpracy z instytucjami B+R w zasadzie nie jest obserwowana (ryc. 6.15). Natomiast dość wyraźne są różnice ze względu na zasięg przestrzenny działalności ośrodka (ryc. 6.16), zwłaszcza jeśli zestawimy oceny intensywności współpracy i korzyści ze współpracy deklarowane przez przedstawicieli ośrodków lokalnych (odpowiednio 3,3 i 3,2) oraz ośrodków ponadlokalnych (3,8 i 4). Może to świadczyć o tym, że współpraca z instytucjami naukowymi w mniejszym stopniu warunkowana jest potencjałem instytucji, a w większym – charakterem jej działania. Ośrodki lokalne nastawione są zazwyczaj na podstawowe usługi, natomiast organizacje, które deklarowały poziom ponadnarodowy jako najważniejszy zakres przestrzenny działalności, na ogół zawierają w swoich strukturach wyspecjalizowane komórki nastawione na świadczenie usług proinnowacyjnych, uczestniczące w międzynarodowych projektach, takich jak EEN – w ich przypadku współpraca z instytucjami B+R często jest wręcz konieczna do prowadzenia działalności.



Ryc. 6.15. Średnia ocena intensywności i korzyści ze współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża")

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

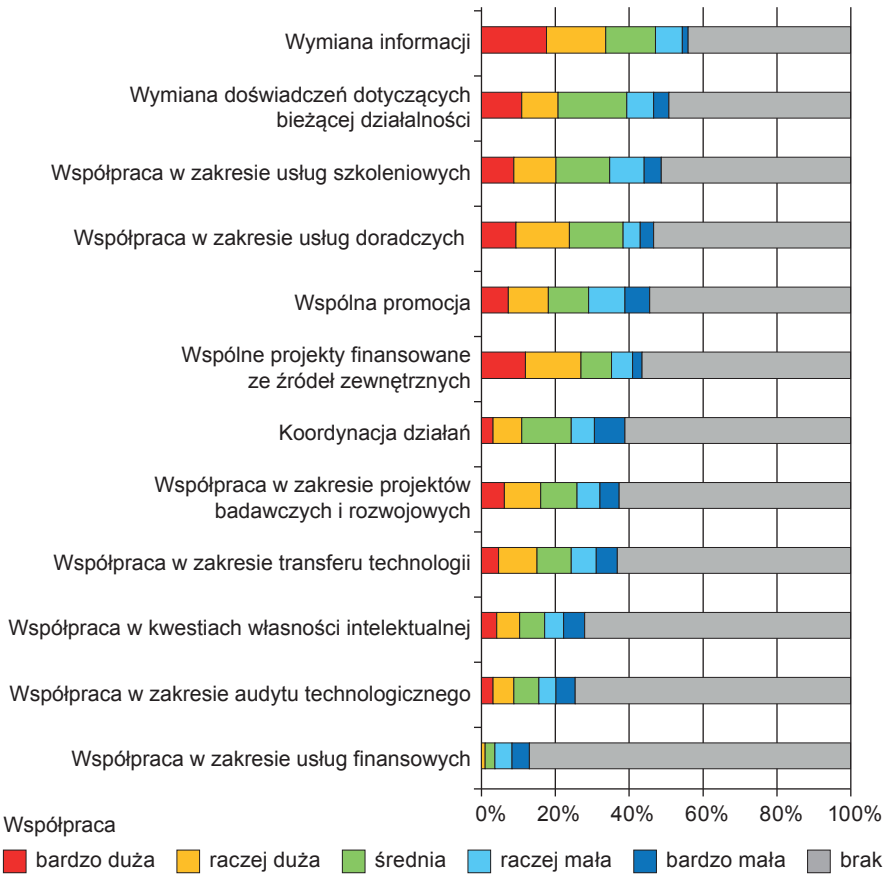


Ryc. 6.16. Średnia ocena intensywności współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża")

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Współpraca badanych podmiotów z instytucjami naukowymi najczęściej polega na wymianie informacji – deklaruje ją ponad połowa organizacji (56%; ryc. 6.17). Około połowy (51%) podmiotów wymienia z instytucjami B+R doświadczenia i informacje dotyczące bieżącej działalności instytucji. 49% badanych organizacji współpracuje z jednostkami naukowo-badawczymi w zakresie usług szkoleniowych, a 47% – w zakresie usług doradczych. Współpraca często polega także na wspólnej promocji (46%), realizacji wspólnych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych (43%), koordynacji działań (39%), projektów badawczych i rozwojowych oraz transferu technologii (po 37%). Wyraźnie mniejszy jest odsetek podmiotów współpracujących ze

sferą nauki w zakresie własności intelektualnej i przemysłowej (28%) oraz audytu technologicznego (25%). Zdecydowanie najmniej badanych IOB współpracuje z instytucjami B+R w sferze usług finansowych (13%). Widoczna jest zatem zależność, że im bardziej specjalistyczna dziedzina współpracy, tym mniejszy odsetek organizacji biorących w niej udział (związane jest to oczywiście przede wszystkim z zakresem działalności badanych organizacji – usługi specjalistyczne świadczone są przez niektóre tylko podmioty, zob. wyżej).

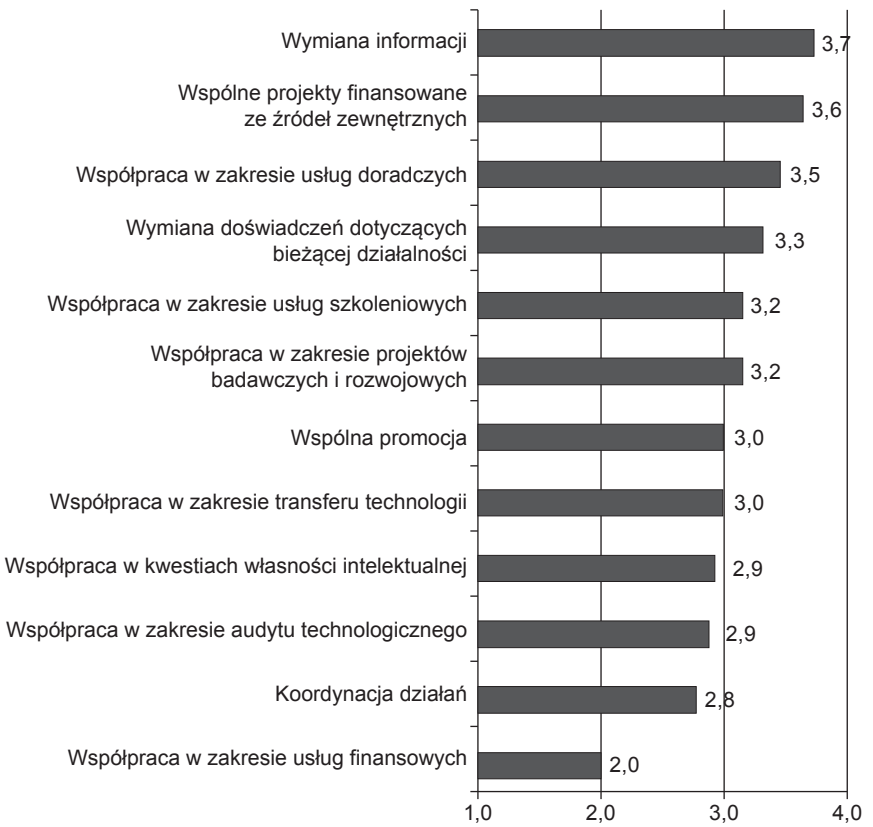


Ryc. 6.17. Obszary współpracy badanych IOB z instytucjami naukowo-badawczymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Podobnie jak w przypadku współpracy z IOB, współpraca z instytucjami B+R jest najintensywniejsza w aspekcie wymiany informacji (średnia ocena 3,7 na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą). Prawie tak samo wysoko została oceniona współpraca w ramach wspólnych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych (3,6) i współpraca

w zakresie usług doradczych (3,5). Zdecydowanie najmniej istotnym zakresem współpracy badanych podmiotów ze sferą B+R są usługi finansowe (2) – wynika to z tego, że nie ma tu zbyt wielu możliwości współpracy (usługi finansowe IOB nie są skierowane bezpośrednio do instytucji badawczych). Pozostałe zakresy współpracy zostały ocenione w przedziale 2,8–3,3, przy czym najniższe oceny jej intensywności dotyczą koordynacji działań (2,8), audytu technologicznego i własności intelektualnej (po 2,9), transferu technologii oraz wspólnej promocji (po 3), natomiast wyżej zostały ocenione współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych oraz usług szkoleniowych (po około 3,2), a także wymiana doświadczeń i informacji dotyczących bieżącej działalności instytucji (ryc. 6.18).



Ryc. 6.18. Obszary współpracy badanych IOB z instytucjami naukowo-badawczymi – ocena na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

6.4. OBSZARY DZIAŁALNOŚCI A OBSZARY WSPÓŁPRACY

We wcześniejszych analizach kilkakrotnie sugerowano, że zakres i przedmiot współpracy badanych organizacji z innymi IOB, a także z instytucjami B+R zależy od przedmiotu działalności danego podmiotu. W celu dokładniejszej analizy tego zagadnienia przeprowadzono analizę korelacyjną, wykorzystując współczynnik korelacji rang rho Spearmana. Wyniki obliczeń przedstawia tabela 6.1. Najsilniejsze korelacje zanotowano w przypadku specjalistycznej działalności proinnowacyjnej (transfer technologii, audyt technologiczny, ochrona własności intelektualnej i przemysłowej, doradztwo w zakresie innowacyjności) i współpracy z IOB oraz sferą nauki w tym zakresie. Im dla danego podmiotu ważniejsza jest działalność w zakresie innowacyjności, tym częściej i intensywniej współpracuje w nim z innymi IOB oraz instytucjami B+R. Silne korelacje dotyczą także działalności polegającej na wspieraniu współpracy między przedsiębiorstwami oraz między przedsiębiorstwami a sferą nauki. W tym przypadku ważność tego zakresu działalności dla badanych podmiotów ma związek z intensywnością współpracy z innymi IOB w zakresie transferu technologii, audytu technologicznego, własności intelektualnej, projektów badawczo-rozwojowych oraz koordynacji działań, a także z intensywnością współpracy z instytucjami B+R w prawie wszystkich wymienionych zakresach (tab. 6.1). Inna istotna obserwacja dotyczy tego, że bardzo silnie skorelowana jest aktywność organizacji w zakresie usług finansowych ze współpracą z IOB w tym zakresie – wynika to z tego, że podmioty świadczące takie usługi (fundusze pożyczkowe, poręczeniowe, zalążkowe itp.) zazwyczaj koncentrują się na jednym rodzaju działalności i dlatego ich współpraca zazwyczaj ogranicza się przede wszystkim do tego właśnie obszaru.

Aby lepiej zrozumieć wzorce współpracy badanych podmiotów, przeprowadzono analizę czynnikową. Jest to eksploracyjna metoda pozwalająca zmniejszyć liczbę zmiennych, które zastępowane są przez składowe główne (szerzej zob. np. Aczel 2000). Do analizy czynnikowej wykorzystano wszystkie zmienne dotyczące obszarów współpracy z IOB i instytucjami B+R z badania ankietowego[54]. W wyniku analizy czynnikowej z zastosowaniem rotacji Varimax otrzymano pięć czynników wyjaśniających w sumie 68,2% wariancji. Wyniki analizy przedstawia tabela 6.2, a najważniejsze spostrzeżenia dotyczące wyodrębnionych czynników zebrano poniżej.

Pierwszy czynnik, który można określić jako „współpraca z B+R", jest silnie skorelowany z różnymi obszarami współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi, przy czym najsilniejsza korelacja – około lub powyżej 0,8

[54] Granicę wartości wzajemnego skorelowania ustalono na mało restrykcyjnym poziomie 0,9 – żadna z korelacji między uwzględnionymi zmiennymi nie osiągnęła tego poziomu (najwyższa zaobserwowana korelacja wynosiła 0,808). Wszystkie zmienne miały także wysokie współczynniki zmienności wynoszące powyżej 0,2 (zob. załącznik 3).

Tab. 6.1. Obszary działalności IOB a obszary współpracy z innymi IOB oraz z instytucjami B+R (rho Spearmana, n = 193)

		Doradztwo w zakresie przedsiębiorczości	Doradztwo w zakresie funduszy unijnych	Doradztwo w zakresie innowacyjności	Usługi szkoleniowe	Usługi informacyjne	Transfer technologii	Audyt technologiczny	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	Usługi finansowe (pożyczki, poręczenia itp.)	Badania i rozwój	Wsparcie tworzenia nowych przedsiębiorstw	Udostępnianie infrastruktury	Wsparcie współpracy między przedsiębiorstwami	Wsparcie współpracy między przedsiębiorstwami i instytucjami B+R
Współpraca z IOB	Wymiana informacji	0,321**	0,242**	0,196**	0,134	0,321**	0,125	0,078	0,142*	0,004	0,150*	0,262**	0,166*	0,275**	0,233**
	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	0,402**	0,247**	0,251**	0,107	0,316**	0,190**	0,077	0,191**	0,001	0,317**	0,308**	0,189**	0,389**	0,344**
	Współpraca w zakresie usług doradczych	0,426**	0,384**	0,438**	0,208**	0,340**	0,405**	0,330**	0,348**	0,131	0,354**	0,244**	0,199**	0,360**	0,446**
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	0,306**	0,275**	0,258**	0,091	0,289**	0,290**	0,248**	0,300**	0,019	0,227**	0,188**	0,165*	0,320**	0,336**
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	0,229**	0,219**	0,202**	0,293**	0,247**	0,240**	0,106	0,213**	0,050	0,182*	0,183*	0,090	0,198**	0,233**
	Współpraca w zakresie usług finansowych	0,044	0,021	–0,262**	0,109	0,075	–0,159*	–0,183*	–0,154*	0,740**	0,062	0,306**	0,114	0,099	–0,195**
	Współpraca w zakresie transferu technologii	0,324**	0,201**	0,566**	0,085	0,149*	0,729**	0,615**	0,570**	0,055	0,428**	0,175*	0,283**	0,548**	0,660**
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	0,284**	0,142*	0,528**	0,094	0,097	0,642**	0,719**	0,511**	0,094	0,386**	0,136	0,285**	0,470**	0,523**
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	0,309**	0,168*	0,433**	0,088	0,171*	0,509**	0,466**	0,680**	0,107	0,340**	0,163*	0,225**	0,466**	0,496**
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	0,307**	0,103	0,409**	0,137	0,133	0,477**	0,278**	0,449**	0,075	0,542**	0,211**	0,274**	0,475**	0,547**
	Wspólna promocja	0,315**	0,214**	0,234**	0,067	0,304**	0,262**	0,195**	0,212**	0,048	0,256**	0,315**	0,065	0,342**	0,301**
	Koordynacja działań	0,313**	0,206**	0,329**	0,056	0,353**	0,329**	0,253**	0,313**	0,058	0,338**	0,283**	0,186**	0,477**	0,422**

Współpraca z B+R	Wymiana informacji	0,343**	0,259**	0,486**	0,201**	0,221**	0,446**	0,297**	0,367**	–0,180*	0,425**	0,099	0,260**	0,474**	0,623**
	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	0,306**	0,159*	0,412**	0,191**	0,162*	0,347**	0,268**	0,313**	–0,217**	0,408**	0,108	0,237**	0,421**	0,547**
	Współpraca w zakresie usług doradczych	0,340**	0,273**	0,521**	0,146*	0,181*	0,506**	0,368**	0,394**	0,124	0,450**	0,109	0,286**	0,509**	0,654**
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	0,296**	0,213**	0,388**	0,216**	0,181*	0,365**	0,219**	0,339**	0,083	0,331**	0,109	0,176*	0,410**	0,510**
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	0,316**	0,303**	0,405**	0,323**	0,264**	0,382**	0,264**	0,357**	–0,188**	0,350**	0,149*	0,177*	0,437**	0,554**
	Współpraca w zakresie usług finansowych	0,344**	0,171*	0,300**	0,228**	0,158*	0,287**	0,198**	0,188**	0,256**	0,224**	0,312**	0,217**	0,287**	0,286**
	Współpraca w zakresie transferu technologii	0,334**	0,198**	0,546**	0,001	0,171*	0,698**	0,568**	0,564**	0,070	0,463**	0,148*	0,326**	0,556**	0,686**
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	0,352**	0,197**	0,478**	0,064	0,183*	0,633**	0,682**	0,423**	0,002	0,342**	0,184*	0,234**	0,473**	0,540**
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	0,364**	0,177*	0,465**	0,105	0,217**	0,522**	0,439**	0,691**	0,028	0,347**	0,157*	0,221**	0,421**	0,556**
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	0,328**	0,169*	0,462**	0,068	0,171*	0,539**	0,388**	0,478**	0,063	0,533**	0,142*	0,287**	0,486**	0,609**
	Wspólna promocja	0,312**	0,166*	0,366**	0,194**	0,175*	0,417**	0,292**	0,311**	–0,207**	0,362**	0,096	0,292**	0,436**	0,559**
	Koordynacja działań	0,304**	0,174*	0,424**	0,101	0,144*	0,341**	0,269**	0,300**	–0,145*	0,379**	0,127	0,230**	0,452**	0,476**

** Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

* Korelacja istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie).

Korelacje dość silne – od 0,4 do 0,6

Korelacje silne – powyżej 0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

– dotyczy wymiany doświadczeń i informacji na temat bieżącej działalności instytucji oraz ogólnej wymiany informacji, wspólnej promocji i koordynacji działań. Tylko nieco niższa korelacja – ale nadal powyżej wartości 0,6 – odnosi się do współpracy w zakresie projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych, także projektów badawczo-rozwojowych oraz usług doradczych i szkoleniowych. Słabsza jest natomiast korelacja tego czynnika ze współpracą z instytucjami B+R w zakresie transferu technologii (0,45) oraz własności intelektualnej i przemysłowej (0,44). Ten rodzaj współpracy można podsumować jako współpracę nakierowaną przede wszystkim na instytucje B+R, niekoniecznie dotyczącą transferu technologii.

Tab. 6.2. Wyniki analizy czynnikowej obszarów współpracy z innymi IOB oraz z instytucjami B+R – składowe główne (n = 193, składowe po rotacji Varimax)

		Składowa				
	Zmienne	**Czynnik 1: współpraca z B+R**	**Czynnik 2: współpraca w zakresie innowacyjności**	**Czynnik 3: ogólna współpraca z IOB**	**Czynnik 4: współpraca w zakresie szkoleń**	**Czynnik 5: współpraca w zakresie usług finansowych**
	Wartość wyjaśniana	*5,27*	*4,56*	*3,44*	*1,84*	*1,24*
	% wyjaśnianej wariancji	*21,9*	*19*	*14,4*	*7,7*	*5,2*
Współpraca z IOB	Wymiana informacji	0,13	0,09	0,76	0,13	0,08
	Wymiana doświadczeń i informacji dotyczących bieżącej działalności instytucji	0,31	0,07	0,69	0,18	0,11
	Współpraca w zakresie usług doradczych	0,12	0,31	0,47	0,56	–0,02
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	0,13	0,28	0,60	0,20	0,12
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	0,06	0,11	0,28	0,80	0,09
	Współpraca w zakresie usług finansowych (pożyczki, poręczenia itp.)	–0,25	-0,14	0,29	–0,10	0,75
	Współpraca w zakresie transferu technologii	0,21	0,78	0,23	0,24	–0,10
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	0,03	0,84	0,16	0,19	–0,13
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej i przemysłowej	0,17	0,68	0,24	0,22	0,02

Zmienne		Składowa				
		Czynnik 1: współpraca z B+R	Czynnik 2: współpraca w zakresie innowacyjności	Czynnik 3: ogólna współpraca z IOB	Czynnik 4: współpraca w zakresie szkoleń	Czynnik 5: współpraca w zakresie usług finansowych
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	0,24	0,49	0,23	0,33	0,01
	Wspólna promocja	0,18	0,12	0,80	0,00	–0,01
	Koordynacja działań	0,28	0,18	0,70	0,15	–0,03
Współpraca z B+R	Wymiana informacji	0,80	0,23	0,22	0,07	–0,11
	Wymiana doświadczeń i informacji dotyczących bieżącej działalności instytucji	0,83	0,15	0,21	0,05	–0,07
	Współpraca w zakresie usług doradczych	0,67	0,40	0,08	0,37	0,13
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	0,69	0,21	0,15	0,20	0,11
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	0,65	0,21	0,10	0,53	0,01
	Współpraca w zakresie usług finansowych (pożyczki, poręczenia itp.)	0,29	0,22	–0,06	0,22	0,70
	Współpraca w zakresie transferu technologii	0,45	0,74	0,13	–0,06	0,06
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	0,19	0,80	0,03	–0,02	0,12
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej i przemysłowej	0,44	0,63	0,07	0,02	0,22
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	0,64	0,51	0,11	–0,06	0,12
	Wspólna promocja	0,79	0,16	0,31	–0,03	–0,02
	Koordynacja działań	0,77	0,12	0,24	0,05	0,03

Oznaczenia korelacji zmiennych z czynnikami:

Korelacje dość silne – od 0,4 do 0,6

Korelacje silne – powyżej 0,6

Źródło: opracowanie własne.

Drugi czynnik można określić jako „współpraca w zakresie innowacyjności" – jego wyróżnikiem jest silna korelacja ze współpracą w zakresie transferu technologii, audytu technologicznego oraz zagadnień własności intelektualnej i przemysłowej zarówno z ośrodkami innowacyjności i przedsiębiorczości, jak i jednostkami naukowo-badawczymi. Widoczna jest również nieco słabsza korelacja ze współpracą w zakresie projektów badawczo-rozwojowych (dla obu typów instytucji wynosząca około 0,5), a także korelacja ze współpracą ze sferą B+R w zakresie usług doradczych (0,4) – można się spodziewać, że są to usługi o charakterze proinnowacyjnym (np. opinie o technologii).

Trzeci wyodrębniony czynnik to „ogólna współpraca z IOB". Jest on silnie skorelowany z niektórymi obszarami współpracy z IOB, przy czym najsilniejsze korelacje dotyczą wspólnej promocji i wymiany informacji. Tylko nieco mniejsze korelacje – ale nadal na poziomie około lub powyżej 0,6 – odnoszą się do koordynacji działań, wymiany doświadczeń i informacji na temat bieżącej działalności instytucji oraz wspólnych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Ponadto czynnik ten jest także skorelowany na poziomie 0,47 ze współpracą z IOB w zakresie usług doradczych.

Czynnik czwarty można określić jako „współpraca w zakresie szkoleń". Jest on silnie skorelowany – na poziomie 0,8 – ze współpracą z IOB w zakresie usług szkoleniowych. Widoczna jest także słabsza korelacja (0,53) ze współpracą w zakresie tych usług z instytucjami badawczo-rozwojowymi. Ponadto czynnik ten koreluje ze współpracą z IOB w zakresie usług doradczych – na poziomie 0,56.

Piąty czynnik to „współpraca w zakresie usług finansowych". Czynnik ten jest silnie skorelowany ze współpracą zarówno z IOB, jak i instytucjami sfery B+R dotyczącą usług finansowych.

Wyodrębnione czynniki pokazują, że współpraca ośrodków innowacji i przedsiębiorczości z innymi IOB oraz z instytucjami naukowo-badawczymi ma dwa podstawowe wymiary zróżnicowań: przedmiotowy i podmiotowy. W wymiarze przedmiotowym ważniejszy jest obszar współpracy, tj. to, czego ona dotyczy, niż to, z kim się współpracuje. Taki charakter mają czynniki drugi, czwarty i piąty – dotyczące usług proinnowacyjnych, szkoleniowych i finansowych. Natomiast w wymiarze podmiotowym współpraca koncentruje się na danym rodzaju podmiotów (czynnik pierwszy – instytucje B+R; czynnik drugi – IOB). W tym przypadku współpraca jest szersza, obejmuje zazwyczaj więcej zagadnień, ale ma także bardziej ogólny charakter (wymiana informacji, koordynacja, wspólna promocja, wspólne projekty itp.). Można również wskazać, że czynnik pierwszy – współpraca z B+R – obejmuje szerszy zakres zagadnień niż czynnik drugi – ogólna współpraca z IOB (tab. 6.2).

6.5. PORÓWNANIE ORGANIZACJI NALEŻĄCYCH DO POSZCZEGÓLNYCH BADANYCH SIECI

Zebrane w ramach badania ankietowego dane dają możliwość przeprowadzenia analizy porównawczej wybranych sieci formalnych IOB działających w Polsce. Trzeba jednak zaznaczyć, że z uwagi na charakter danych wnioski z analizy należy traktować z dużą ostrożnością. Wiąże się to przede wszystkim z tym, że analiza oparta jest na porównaniu średnich wartości dla poszczególnych sieci. Średnie te w przypadku niektórych sieci liczone są przy wykorzystaniu małych wartości w mianowniku. Wynika to z tego, że po pierwsze, niektóre sieci składały się z małej liczby ośrodków (tab. 6.3). Skrajnym przypadkiem była sieć STIM tworzona przez dziewięć węzłów, ale również dość małą liczbą ośrodków cechują się sieci: KIGNET Innowacje (13 ośrodków), Euro Info Centres oraz Innovation Relay Centres (po 14 ośrodków). Po drugie, nie udało się uzyskać kompletnie wypełnionych ankiet od wszystkich podmiotów należących do poszczególnych sieci. Najmniejsza liczba ankiet występuje w przypadku sieci: STIM (5 ankiet), EIC (8), IRC (9), NOT i KIGNET Innowacje (po 10) oraz ośrodków KSI realizujących projekt systemowy POIG 5.2 (13). Należy jednak podkreślić, że dla większości sieci efektywne stopy zwrotu (odsetek kompletnie wypełnionych ankiet w ogólnej liczbie ośrodków danej sieci) można uznać za satysfakcjonujące. Najniższa stopa zwrotu wyniosła 27,5% w przypadku ośrodków zarejestrowanych w KSU (w tym KSI), ale nierealizujących projektu systemowego PK KSU ani KSI 5.2, oraz nieznacznie więcej, tj. 27,8% – w przypadku Sieci Ośrodków Innowacji NOT. Najwyższa efektywna stopa zwrotu sięgnęła 77% (KIGNET Innowacje). W zdecydowanej większości przypadków efektywna stopa zwrotu przekroczyła 50% (tab. 6.3). Podsumowując zastrzeżenia związane z danymi stanowiącymi wkład w analizę porównawczą, należy stwierdzić, że ze szczególną ostrożnością trzeba traktować średnie dla, po pierwsze, sieci STIM, z uwagi na bardzo małą liczbę ankiet (5), choć przy dobrej stopie zwrotu (55,6%), oraz, po drugie, dla Sieci Ośrodków Innowacji NOT, ze względu na niską w porównaniu z innymi sieciami stopę zwrotu (27,8%) przy jednocześnie małej liczbie wypełnionych ankiet (10).

W tej części analizy oprócz sieci, które są przedmiotem studiów przypadków, uwzględniono także kilka innych kategorii organizacji. Po pierwsze, osobno potraktowano organizacje zarejestrowane w KSU (w tym KSI), ale nierealizujące projektu systemowego PK KSU ani KSI 5.2. Po drugie, odrębnie ujęto także organizacje prowadzące ośrodki sieci Regionalnych Ośrodków Europejskiego Funduszu Społecznego (ROEFS). Sieć ta nie leży bezpośrednio w obszarze zainteresowania omawianego tu badania – jej działanie polega na wspieraniu faktycznych i potencjalnych beneficjentów projektów finansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Jej uwzględnienie

motywowane jest stworzeniem szerszego kontekstu do porównań. Z podobnych względów w tej części opracowania wzięto pod uwagę także regionalne sieci IOB, w których udział zadeklarowały poszczególne organizacje (były to np. Regionalna Sieć Promocji i Transferu Technologii w województwie śląskim, Regionalny System Wspierania Innowacji w województwie warmińsko-mazurskim, Sieć Współpracy IREGIS Innowacyjny Rozwój Regionu Świętokrzyskiego itp.). Ponadto jako osobną kategorię potraktowano także organizacje poza sieciami formalnymi – przy czym zdefiniowano je jako organizacje nieuczestniczące w żadnej z wyróżnionych sieci formalnych (tab. 6.3).

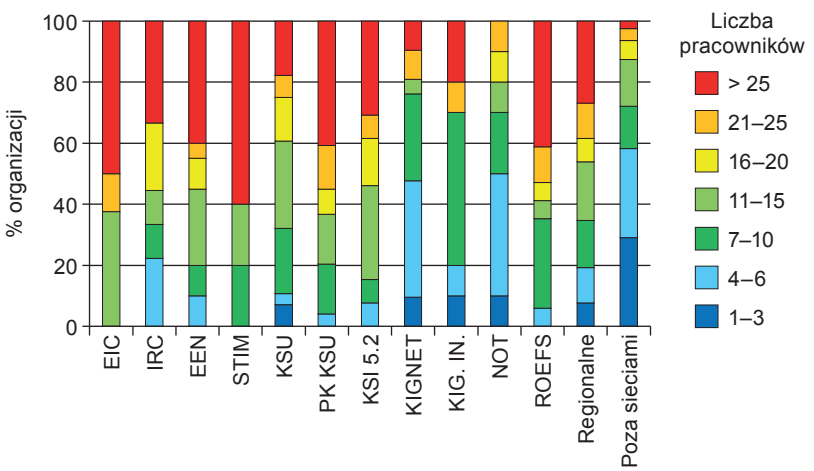
Tab. 6.3. Sieci i ich ośrodki uwzględnione w badaniu ankietowym

Akronim	Nazwa (wyjaśnienie)	Liczba ośrodków w sieci	Liczba ankiet	Efektywna stopa zwrotu (w %)
EIC	Euro Info Centres	14	8	57,1
IRC	Innovation Relay Centres	14	9	64,3
EEN	Enterprise Europe Network	30	20	66,7
STIM	Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MŚP STIM	9	5	55,6
KSU	Organizacje zarejestrowane w KSU (w tym w KSI), ale niebędące KSU PK ani KSI 5.2	102	28	27,5
PK KSU	Organizacje uczestniczące w projekcie Punktów Kontaktowych KSU	95	49	51,6
KSI 5.2	Organizacje uczestniczące w projekcie systemowym KSI POIG 5.2	22	13	59,1
KIGNET	KIGNET	89	21	23,6
KIG. IN.	KIGNET Innowacje	13	10	77,0
NOT	Sieć Ośrodków Innowacji NOT	36	10	27,8
ROEFS	Sieć Regionalnych Ośrodków Europejskiego Funduszu Społecznego	49	17	34,7
Regionalne	Organizacje należące do różnych regionalnych sieci działających w zakresie innowacyjności	nd.	28	nd.
Poza sieciami	Organizacje nienależące do żadnej z uwzględnionych wyżej sieci formalnych	nd.	79	nd.

Źródło: opracowanie własne.

Analizowane sieci różnią się wielkością organizacji, które do nich należą. W sieciach europejskich, a także w KSI 5.2 oraz PK KSU dominują organizacje większe, zatrudniające minimum 11 osób, przy czym duża część zatrudnia nawet powyżej 25 osób (ryc. 6.19). Na drugim biegunie znajdują się sieci KIGNET, KIGNET Innowacje, NOT oraz organizacje poza analizowanymi

sieciami formalnymi. W ich przypadku większość organizacji zatrudnia nie więcej niż 10 osób. Wśród organizacji poza sieciami prawie 30% stanowią podmioty bardzo małe, zatrudniające do trzech osób. Wydaje się, że taką sytuację można dość łatwo wyjaśnić, wskazując na związek zasobów kadrowych czy, szerzej, potencjału ośrodków z uczestnictwem w sieciach, czyli w zasadzie z realizacją projektu finansowanego ze źródeł zewnętrznych. Relacja ta przebiega w dwu kierunkach. Z jednej strony organizacje z większym potencjałem, także kadrowym, mają większą szansę włączenia do sieci (spełnienia kryteriów, wygrania konkursu, otrzymania dotacji). Z drugiej – realizacja projektu zapewnia stabilne źródło finansowania, co się przekłada na rozwój zasobów kadrowych. Ośrodki o mniejszych zasobach kadrowych mają mniejszy potencjał, rzadziej ubiegają się o projekty bądź przegrywają konkurencję o ich realizację i w efekcie nie mają funduszy na rozwój i zwiększenie potencjału (występuje tu zjawisko negatywnego sprzężenia zwrotnego, po angielsku określane opisowo jako *rich get richer, poor get poorer* – bogaty się bogaci, a biedny biednieje).

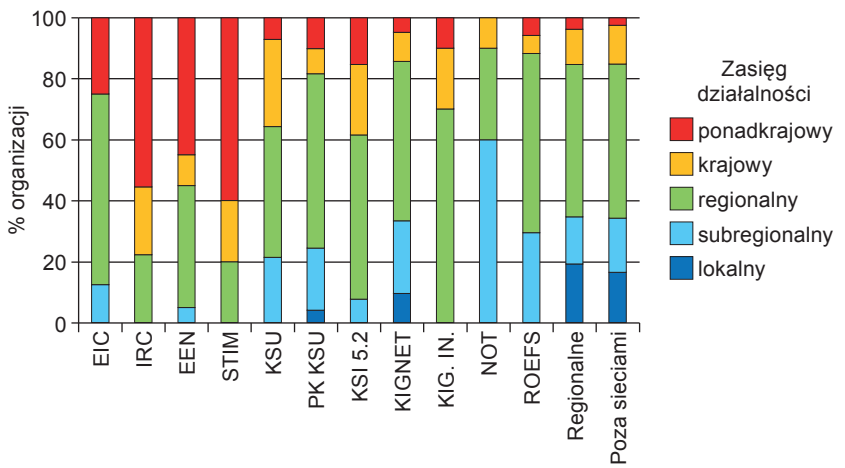


Ryc. 6.19. Liczba pracowników organizacji należących do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie zakresu przestrzennego ośrodków stanowiących węzły poszczególnych sieci pokazuje, że ośrodki o najszerszym zasięgu działalności pozostawały skupione w sieci IRC oraz STIM, która w pewnym sensie była podsiecią IRC (ryc. 6.20). Podmioty tworzące EEN mają nieco mniejszy przeciętny zasięg przestrzenny – tworzą tę sieć organizacje należące wcześniej do IRC i EIC, charakterystyka organizacji objętych EEN jest więc wypadkową charakterystyk podmiotów tworzących IRC i EIC. Najmniejszy przeciętny zakres działalności mają ośrodki składające się na sieć NOT (wskazuje to na subregionalny charakter sieci), ośrodki należące do sieci regionalnych, ośrodki poza

analizowanymi sieciami, a także ośrodki KIGNET oraz ROEFS. Natomiast większy zakres przestrzenny dotyczy ośrodków nastawionych na realizację usług proinnowacyjnych wdrażających projekt systemowy KSI oraz KIGNET Innowacje. Wydaje się, że można zaobserwować tu zgodność funkcji sieci i zakresu przestrzennego działalności ośrodków. Z jednej strony istnieją sieci nastawione na ogólne wspieranie przedsiębiorczości z ośrodkami działającymi na poziomie lokalnym, subregionalnym i regionalnym (ROEFS, KIGNET, NOT, sieci regionalne), z drugiej – sieci wyspecjalizowane, nastawione na innowacyjność, operujące na poziomie regionalnym i krajowym (KSI 5.2 i KIGNET Innowacje) oraz sieci łączące Polskę z Europą, których ośrodki funkcjonują na poziomach regionalnym, krajowym i ponadkrajowym (IRC, EEN).

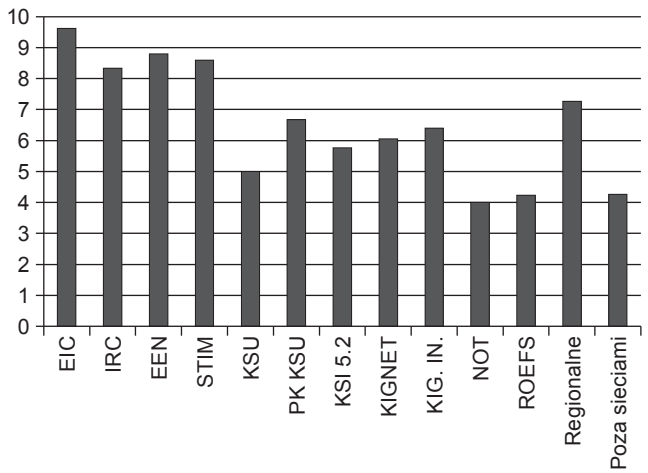


Ryc. 6.20. Przestrzenny zasięg działalności organizacji należących do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne.

Analizowane sieci różnią się zakresem współpracy tworzących je ośrodków. Średnia liczba deklarowanych relacji tego rodzaju z innymi IOB waha się dla różnych sieci od czterech do ponad dziewięciu – różnice wydają się zatem dość duże. Z najmniejszą liczbą IOB współpracują podmioty należące do sieci NOT oraz ROEFS, które nie różnią się pod tym względem od ośrodków nieobjętych sieciami formalnymi (ryc. 6.21). Tym samym można domniemywać, że udział w tych dwóch sieciach nie przełożył się na rozwój sieci współpracy należących do nich podmiotów. W przypadku pozostałych sieci formalnych średnia deklarowana liczba relacji współpracy z IOB jest większa niż dla ośrodków będących poza sieciami. Najszerszą sieć współpracy (8,3–9,6 relacji) mają podmioty uczestniczące w sieciach europejskich EIC, IRC, EEN oraz STIM. Kolejną grupę ze względu na wielkości sieci współpracy stanowią ośrodki sieci regionalnych (przeciętnie 7,3 relacji) oraz podmioty

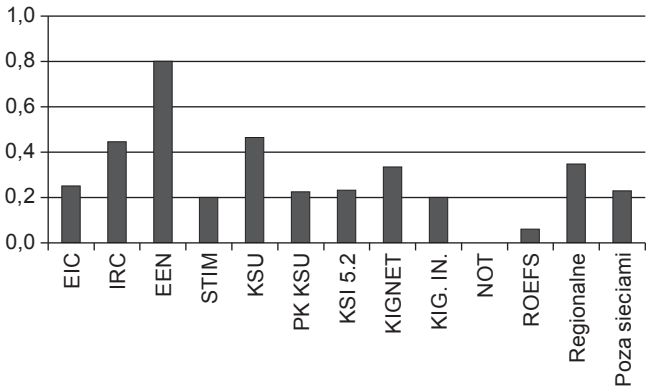
realizujące projekt systemowy Punktów Konsultacyjnych KSU (6,7). Nieco mniejszą przeciętną sieć współpracy mają podmioty należące do KIGNET Innowacje (6,4) i KIGNET (6) oraz wdrażające projekt systemowy KSI (5,8). Z kolei ośrodki zarejestrowane w KSU (KSI), ale nierealizujące projektów systemowych KSI lub KSU, mają sieć jedynie nieco większą (5) niż podmioty nienależące do żadnej z sieci (4,3).



Ryc. 6.21. Średnia liczba relacji współpracy z IOB deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne.

Współpraca ośrodków poszczególnych sieci dotyczy przede wszystkim krajowych IOB. Współpraca z zagranicznymi instytucjami jest znacznie rzadsza – na jeden ośrodek danej sieci przypada przeciętnie dużo poniżej jednej relacji (ryc. 6.22). Zdecydowanie najczęściej współpracują z zagranicznymi IOB podmioty należące do EEN (0,8 relacji na ośrodek). Co ciekawe, w przypadku sieci poprzedzających EEN, czyli IRC i EIC, współpraca była wyraźnie mniejsza – odpowiednio 0,4 i 0,2 (znaczący wzrost średniej jest w tym przypadku zasługą podmiotów, które dołączyły do sieci EEN, ale nie należały do sieci ją poprzedzających). Mała liczba deklarowanych relacji współpracy zagranicznej w przypadku sieci międzynarodowych pokazuje, że działają one raczej jako lokalne oddziały sieci, nastawione na obsługę regionalnych i lokalnych przedsiębiorców (także poprzez udział w rozległych sieciach współpracy w obrębie kraju). Natomiast współpraca międzynarodowa, szczególnie w przypadku IRC i EEN, dotyczy przede wszystkim dostarczania wkładu do bazy ofert i zapytań oraz czerpania informacji z tej bazy, a także udziału w wydarzeniach organizowanych w ramach sieci, a jedynie sporadycznie polega na wspólnych inicjatywach podejmowanych z zagranicznymi węzłami sieci.



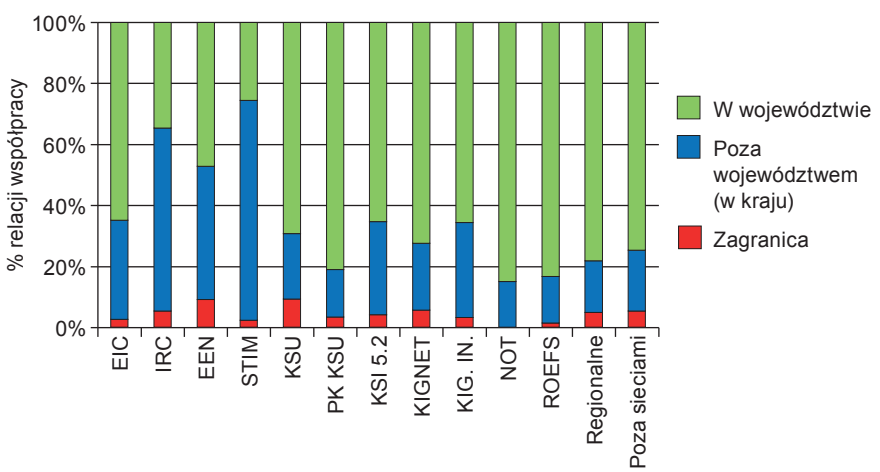
Ryc. 6.22. Średnia liczba relacji współpracy z zagranicznymi IOB deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Na tle i tak małej współpracy międzynarodowej najsłabiej wypadają węzły sieci NOT i ROEFS, w których przypadku współpraca zagraniczna prawie nie występuje. Większość sieci (EIC, STIM, KSU PK, KSI 5.2, KIGNET Innowacje) charakteryzuje się podobną przeciętną współpracą zagraniczną swoich ośrodków, która nie odbiega od średniej dla ośrodków poza sieciami formalnymi (około 0,2). Nieco większą współpracę prowadzą ośrodki KIGNET (0,3) oraz organizacje w sieciach regionalnych (0,3), a także podmioty zarejestrowane KSU, ale nierealizujące projektów systemowych (0,5). Na podstawie podawanych w ankietach partnerów współpracy oraz analizy stron internetowych instytucji, które deklarowały współpracę zagraniczną z IOB, można stwierdzić, że w przypadku sieci KIGNET, sieci regionalnych i ośrodków zarejestrowanych w KSU, ale nierealizujących usług systemowych, statystyki współpracy międzynarodowej podnosi kilka podmiotów, które realizowały projekty międzynarodowe, przede wszystkim w ramach programów europejskich INTERREG IVB i IVC.

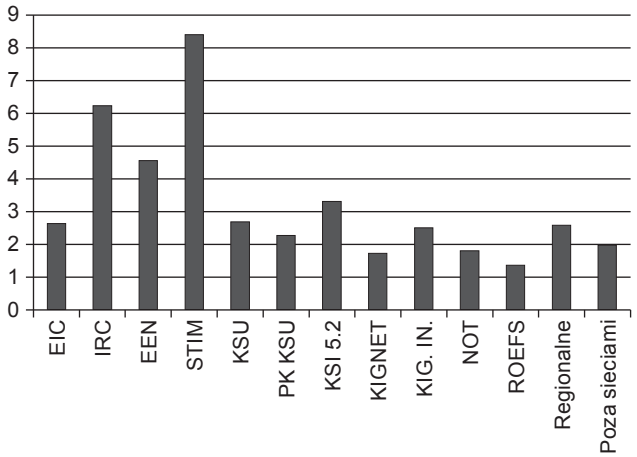
W przypadku większości sieci współpraca należących do nich ośrodków domyka się w granicach regionu (ryc. 6.23). Najbardziej zregionalizowaną współpracę prowadzą podmioty należące do NOT (85% relacji dotyczy instytucji z regionu), ROEFS (ponad 83%) oraz tworzące sieć Punktów Konsultacyjnych KSU (81%). Silna regionalizacja współpracy widoczna jest także w przypadku podmiotów zarejestrowanych w sieciach regionalnych (78%). Tylko nieco mniejszy odsetek współpracy domykającej się w regionie deklarują ośrodki działające poza sieciami formalnymi (75%) oraz podmioty z sieci KIGNET (72%). Z kolei organizacje z sieci EIC, KSI 5.2, KIGNET Innowacje oraz zarejestrowane w KSU, ale nierealizujące projektów systemowych, mieszczą się w przedziale 65–70% współpracy z IOB działającymi w tym samym regionie. Jedynie w przypadku ośrodków sieci STIM oraz IRC współpraca

wykraczająca poza województwo była zdecydowanie ważniejsza niż współpraca w regionie (odpowiednio 72 i 60%). Natomiast w sieci EEN proporcje między współpracą w regionie i poza nim są wyrównane (odpowiednio 47 i 44%). Współpraca z zagranicznymi IOB stanowi mały ułamek współpracy analizowanych ośrodków objętych poszczególnymi sieciami i jest największa w przypadku sieci EEN oraz ośrodków zarejestrowanych w KSU, ale nierealizujących projektów systemowych. Wydaje się, że taki obraz jest zgodny ze specyfiką poszczególnych sieci, sieci IRC i EEN działały w ramach konsorcjów makroregionalnych, co z góry wymuszało współpracę międzyregionalną. Ponadto do EEN (oraz IRC i STIM) należały instytucje z największym potencjałem, które przez lata rozbudowywały sieć współpracy. Kolejnym czynnikiem, który może mieć znaczenie, jest specjalizacja sieci. Ośrodki należące do sieci, które nastawione były na usługi wykraczające poza podstawowe doradztwo, częściej współpracują z IOB spoza regionu. Jest to widoczne w przypadku IRC i EEN, a najbardziej wyraźne w sieci STIM. Również w przypadku ośrodków należących do KIGNET Innowacje oraz realizujących projekt systemowy KSI wydaje się, że specyfika świadczonych usług (proinnowacyjnych) wymaga większego otwarcia na instytucje spoza regionu. Nie bez znaczenia jest to, że ośrodki tych dwu sieci nie działają we wszystkich województwach (zob. podrozdziały 5.2.2 i 6.2.4), a więc wychodzenie poza region może być związane z potrzebą dotarcia do klientów z regionów, w których nie ma węzłów danej sieci. Z kolei gęste pokrycie całego kraju w przypadku sieci ROEFS czy PK KSU (oraz regionalizacja działalności) powoduje, że należące do nich podmioty bardziej skupione są na regionie czy subregionie.



Ryc. 6.23. Kierunki współpracy z innymi IOB deklarowane przez organizacje należące do poszczególnych sieci

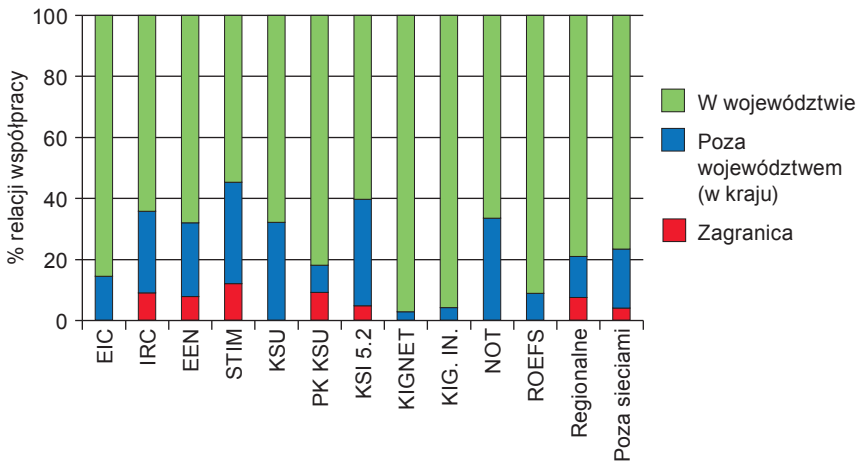
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.24. Średnia liczba relacji współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi deklarowanych przez podmioty należące do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne.

Podmioty należące do poszczególnych sieci formalnych znacznie rzadziej współpracują z instytucjami naukowo-badawczymi niż z IOB (ryc. 6.24). Jedynie ośrodki sieci STIM deklarowały współpracę z instytucjami B+R na podobnym poziomie jak z IOB (odpowiednio 8,4 relacji z instytucjami naukowymi przypadających na jeden ośrodek STIM i 8,4 relacji współpracy z IOB). Taka sytuacja wynika z charakteru tej sieci – była ona tworzona przez jednostki ściśle związane ze szkołami wyższymi (zob. podrozdział 5.2.3). Rozbudowane kontakty ze światem nauki widoczne są także w przypadku sieci IRC (przeciętnie 6,2 relacji współpracy). Po połączeniu sieci IRC z EIC zakres współpracy z instytucjami naukowymi nowo powstałej sieci EEN jest już mniejszy (4,6). W wyniku połączenia sieć EEN nie jest jednorodna i składa się z podmiotów utrzymujących bardziej (uczestniczący wcześniej w IRC) i mniej (byłe węzły EIC) rozbudowane kontakty ze sferą nauki. Wiąże się to także ze specjalizacją poszczególnych węzłów sieci w świadczeniu różnych zakresów usług (zob. podrozdział 5.1.6). Organizacje należące do pozostałych sieci prowadzą współpracę z mniejszą liczbą placówek naukowo-badawczych. Najmniejszy jej zakres notują sieci ROEFS, KIGNET i NOT (od 1,4 do 1,8). Nieco większą współpracę deklarowały nawet organizacje niewłączone do sieci formalnych (2). Podmioty realizujące projekt systemowy KSU, podmioty zarejestrowane w KSU i nieświadczące usług systemowych oraz jednostki należące do sieci regionalnych współpracują przeciętnie z 2,3–2,7 instytucji naukowych. Wśród sieci krajowych (poza szczególnym przypadkiem STIM) najlepiej rozbudowaną sieć współpracy ze sferą naukowo-badawczą mają podmioty należące do sieci KSI 5.2 – przeciętnie 3,3 relacji współpracy. Jednak także i w tym przypadku współpraca z instytucjami naukowymi jest wyraźnie mniejsza niż z innymi IOB.



Ryc. 6.25. Kierunki współpracy ośrodków poszczególnych sieci z instytucjami naukowo-badawczymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

We współpracy ośrodków należących do poszczególnych sieci dominują ośrodki naukowe położone w regionie, w którym dany podmiot działa. Najbardziej domkniętą w regionie współpracę ze sferą naukowo-badawczą mają ośrodki sieci KIGNET i KIGNET Innowacje (odpowiednio 97,2 oraz 96% relacji współpracy z instytucjami naukowymi z regionu). Na drugim biegunie znajdują się ośrodki sieci STIM oraz KSI 5.2 – ale także w ich przypadku dominuje regionalna współpraca ze sferą nauki (odpowiednio 54,8 i 60,5%). Pozostałe sieci oraz ośrodki poza sieciami mają udział współpracy w regionie z podmiotami ze sfery B+R mieszący się między tymi dwoma biegunami (ryc. 6.25). Współpraca z instytucjami naukowymi spoza regionu sięga jednej trzeciej w przypadku STIM, KSI 5.2, KSU oraz NOT. Zdecydowanie najrzadziej obejmuje ona zagraniczne instytucje naukowo-badawcze. W wielu przypadkach taka współpraca nie była wcale albo prawie wcale deklarowana (EIC, KSU, KIGNET, KIGNET Innowacje, NOT, ROEFS). Największy odsetek współpracy zagranicznej dotyczy ośrodków sieci STIM – jest to prawie 12% przypadków współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi (tłumacząc ten wynik, znowu można się powołać na specyfikę sieci utworzonej przez jednostki bardzo blisko związane ze szkołami wyższymi). Dla pozostałych sieci, których węzły deklarowały współpracę zagraniczną z instytucjami naukowo-badawczymi, stanowi ona mniej niż 10% relacji współpracy (IRC – 8,9%, EEN – 7,7%, KSU PK – 9%, KSI 5.2 4,7%, sieci regionalne – 7,5%). Natomiast ośrodki poza sieciami deklarują współpracę zagraniczną z instytucjami naukowo-badawczymi na poziomie 3,9%.

6.6. OCENA SIECI FORMALNYCH

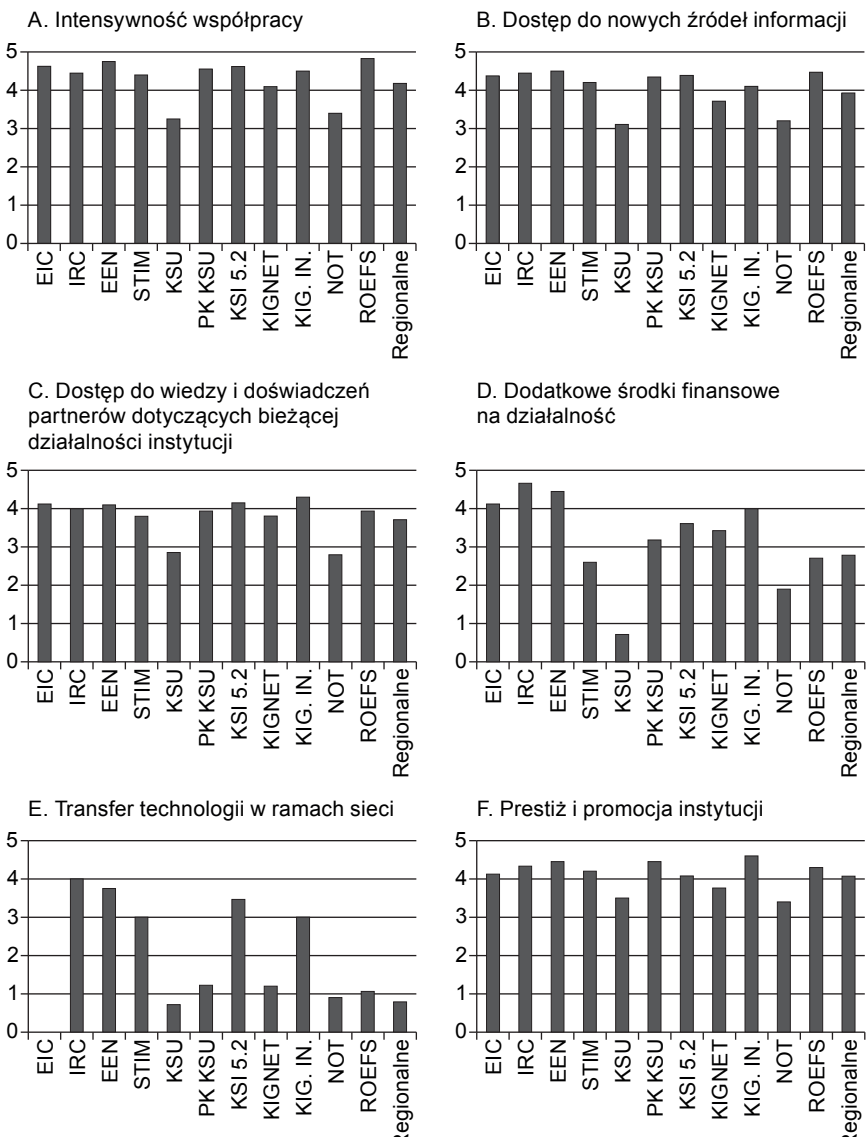
Ocena intensywności współpracy w większości sieci formalnych jest wysoka. Na ogół oceny respondentów mieszczą się w przedziale 4–5 oznaczającym dużą i bardzo dużą intensywność współpracy w sieci (ryc. 6.26A). Najwyższe oceny intensywności, na poziomie 4,4–4,8, dotyczą sieci: EIC, IRC, EEN, STIM, PK KSU, KSI 5.2, KIGNET Innowacje oraz ROEFS. Niżej oceniona została intensywność współpracy w sieciach regionalnych (4,2) oraz w sieci KIGNET (4,1). Natomiast najniższe oceny intensywności współpracy dotyczą sieci NOT (3,4) oraz rejestracji w KSU. Wiąże się to oczywiście z charakterem poszczególnych sieci. Sama rejestracja w KSU nie przekłada się na realną współpracę (ocena na poziomie 3,3 i tak wydaje się w tym kontekście wysoka). Z kolei Sieć Ośrodków Innowacji NOT była projektem, który polegał przede wszystkim na tworzeniu potencjału ośrodków i jako taki nie wymagał współpracy między nimi (zob. podrozdział 5.2.5). Podobny charakter miała sieć KIGNET (zob. podrozdział 5.2.4).

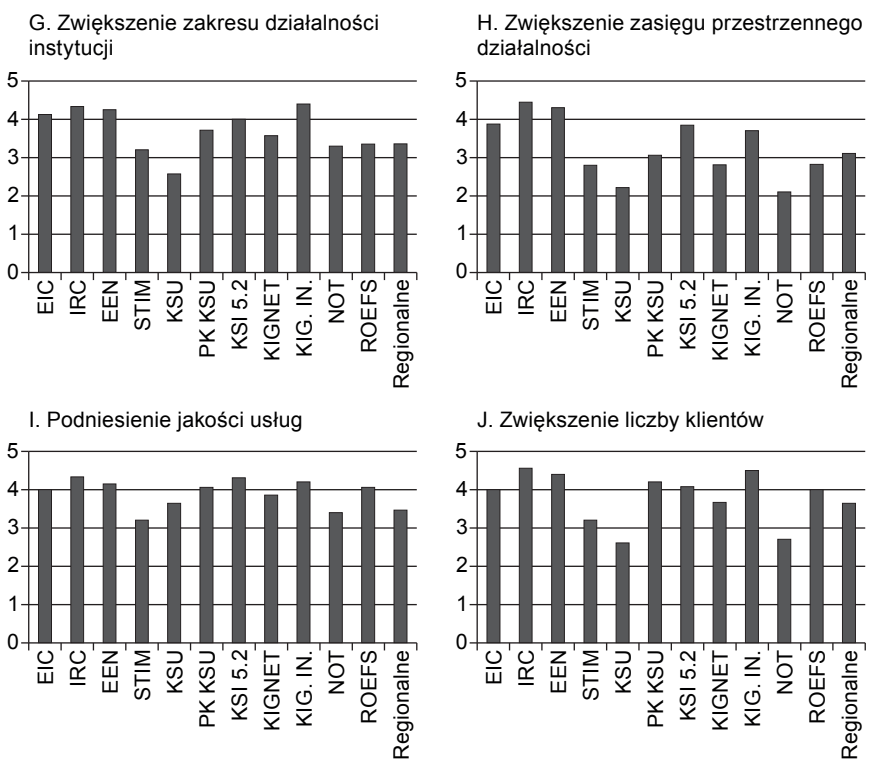
Oceny korzyści z uczestnictwa w analizowanych sieciach w wyszczególnionych aspektach są również zazwyczaj wysokie. Widoczne są jednak rozbieżności zarówno między wyróżnionymi kategoriami korzyści, jak i poszczególnymi sieciami. Korzyści związane z dostępem do nowych źródeł informacji były najwyższe w przypadku sieci EIC, IRC, EEN, STIM, PK KSU, KSI 5.2 oraz ROEFS. Najmniejsze korzyści w tym zakresie odnotowano natomiast w przypadku rejestracji w KSU, w sieci NOT oraz nieco wyższe w sieci KIGNET (ryc. 6.26B). Podobnie rozkłada się ocena korzyści związanych z dostępem do wiedzy i doświadczeń partnerów w kwestiach związanych z bieżącą działalnością instytucji (ryc. 6.26C), jakkolwiek w tym przypadku ocena korzyści jest zazwyczaj niższa niż w odniesieniu do dostępu do nowych źródeł informacji.

Bardzo zróżnicowana jest ocena korzyści z udziału w sieciach polegających na dostępie do środków finansowych na prowadzenie działalności instytucji (ryc. 6.26D). W tym aspekcie zdecydowanie najwyżej oceniane są sieci europejskie, finansowane w ramach programów Komisji Europejskiej (EIC, IRC, EEN) – średnie oceny wynoszą powyżej 4. Wysoką ocenę respondenci przyznali także sieci KIGNET Innowacje (4). Mniejsze korzyści finansowe dawał udział w sieciach PK KSU, KSI 5.2 i KIGNET (oceny w przedziale 3,2–3,6), jeszcze niżej oceniono sieć STIM, ROEFS i sieci regionalne (przedział 2,6–2,8). Bardzo nisko oceniono korzyści finansowe wynikające z udziału w NOT (1,9), a najniżej – te z rejestracji w KSU (średnia ocena 0,7) – wynika to z tego, że sama rejestracja w KSU nie wiąże się z dostępem do finansowania (finansowane jest świadczenie usług systemowych KSU w ramach PK KSU i KSI 5.2 – zob. podrozdziały 6.2.1 i 6.2.2).

Charakter poszczególnych sieci dobrze obrazuje ocena korzyści związanych ze świadczeniem usług w zakresie transferu technologii. Najwyżej zostały

ocenione sieci IRC i EEN (odpowiednio 4 i 3,8), niżej – sieci KSI 5.2 (3,5) oraz STIM i KIGNET Innowacje (po 3). Pozostałe sieci uzyskały pod tym względem bardzo niską ocenę (ryc. 6.26E), która jest zgodna z wynikami studiów przypadków – większość sieci nie miała po prostu żadnego, albo prawie żadnego, związku z transferem technologii. Wysoko oceniane są korzyści związane z prestiżem wynikającym z udziału w analizowanych sieciach (ryc. 6.26F), przy czym najwyższe oceny dotyczą sieci KIGNET Innowacje, EEN oraz PK KSU (przedział 4,4–4,6). Natomiast najniższe korzyści prestiżowe





Ryc. 6.26. Ocena intensywności współpracy* w ramach sieci (A) oraz korzyści z uczestnictwa** w sieciach formalnych w poszczególnych aspektach (B–J)

* Ocena według skali: 0 – brak, 1 – bardzo mała, 2 – raczej mała, 3 – średnia, 4 – raczej duża, 5 – bardzo duża.

** Ocena według skali: 0 – brak, 1 – bardzo małe, 2 – raczej małe, 3 – średnie, 4 – raczej duże, 5 – bardzo duże.

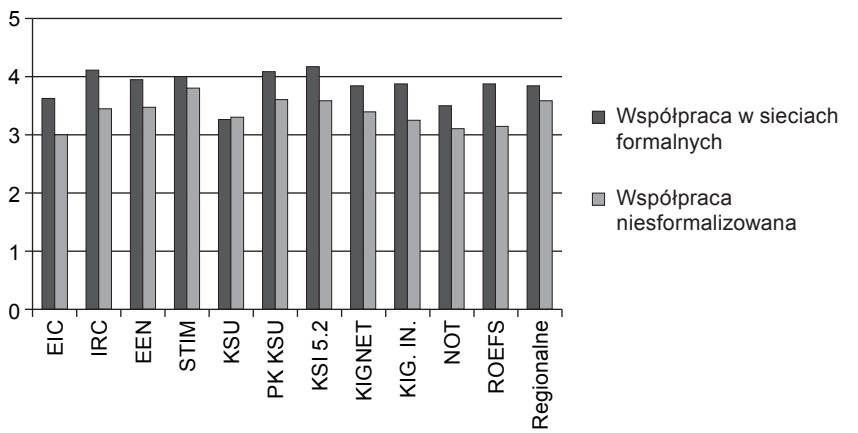
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

respondenci przypisywali sieciom NOT, KIGNET i rejestracji w KSU (oceny w przedziale 3,4–3,8). Zwiększenie zakresu działalności instytucji związane z udziałem w sieci jest najbardziej widoczne w przypadku sieci europejskich – EIC, IRC, EEN – oraz sieci KIGNET Innowacje i KSI 5.2 (oceny w przedziale 4–4,4). W tym aspekcie najniżej oceniona została rejestracja w KSU. Oceny pozostałych sieci mieszczą się w przedziale 3,2–3,7 (ryc. 6.26G).

Największy wpływ na poszerzenie zasięgu przestrzennego działalności instytucji miał udział w sieciach europejskich, szczególnie IRC i EEN (4,3–4,4). Pod tym względem sieć EIC jest oceniana podobnie jak KSI 5.2 i KIGNET Innowacje (oceny tych sieci mieszczą się w przedziale 3,7–3,9). Wpływ pozostałych sieci na zwiększenie zasięgu przestrzennego działalności badanych podmiotów był znacznie mniejszy, a najmniejszy – w przypadku rejestracji w KSU oraz sieci NOT (ryc. 6.26H).

Korzyści polegające na zwiększeniu jakości świadczonych przez organizację usług w wyniku przynależności do poszczególnych sieci oceniane są raczej wysoko – powyżej 4 w przypadku większości sieci (ryc. 6.26I). Jednak kilka sieci uzyskało wyraźnie niższe oceny (w przedziale 3,2–3,6) – są to sieci STIM, NOT, sieci regionalne, a także rejestr KSU.

Bardzo zróżnicowane są oceny poszczególnych sieci pod względem zwiększenia liczby klientów związanego z udziałem w danej sieci (ryc. 6.26J). Najwyższą ocenę pod tym względem uzyskały sieci EEN, IRC i KIGNET Innowacje (przedział 4,4–4,6), wysoko oceniane są także sieci EIC, ROEFS, KSI 5.2 i PK KSU (4,4–4,2). Niższe oceny przyznano sieci KIGNET (3,7) oraz sieciom regionalnym (3,6). Wyraźnie najniższy wpływ na zwiększenie liczby klientów badanych podmiotów miała rejestracja w KSU (2,6), NOT (2,7), a także STIM (3,2).



Ryc. 6.27. Ocena wpływu współpracy z IOB w ramach sieci formalnych oraz współpracy niesformalizowanej na efektywność organizacji należących do poszczególnych sieci (skala 0–5, gdzie 0 oznacza brak wpływu, a 5 – bardzo duży wpływ)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Ocena wpływu współpracy na efektywność działania organizacji jest pozytywna, ale raczej umiarkowana. Organizacje należące do poszczególnych sieci oceniają ten wpływ dość podobnie, przeciętnie na poziomie między 3 a 4 (na skali 0–5, gdzie 0 oznacza brak wpływu, a 6 – bardzo duży wpływ). Co ciekawe, wpływ współpracy w sieciach formalnych jest oceniany wyraźnie lepiej niż współpraca poza takimi sieciami formalnymi (ryc. 6.27). O ile przeciętna ocena wpływu współpracy niesformalizowanej w przypadku większości organizacji należących do poszczególnych sieci bliższa jest wartości 3 oznaczającej „średni wpływ", o tyle ocena współpracy w ramach sieci formalnych jest bliższa wartości 4 („raczej duży wpływ"). W przypadku prawie wszystkich

analizowanych sieci należące do nich organizacje wyżej oceniają współpracę sformalizowaną niż niesformalizowaną. Wyjątkiem są jedynie organizacje zarejestrowane w KSU, ale nierealizujące projektów systemowych KSI 5.2 lub PK KSU, które oceniają współpracę w ramach sieci formalnych i współpracę niesformalizowaną na podobnym poziomie. Taka ocena dobrze oddaje charakter KSU – jest to tylko rejestr organizacji, sama rejestracja nie przekłada się na realne działania, dopiero realizacja projektów systemowych KSI 5.2 lub PK KSU daje dostęp do środków finansowych i innych mechanizmów wsparcia.

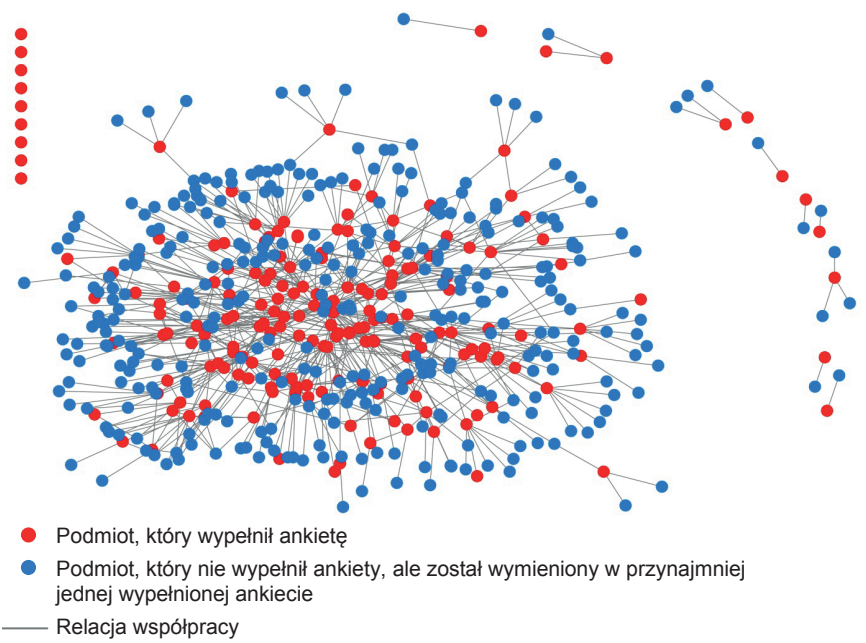
6.7. ANALIZA SIECI – POZIOM OGÓLNY

Na podstawie wyników badania ankietowego stworzono sieć obrazującą powiązania między ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. W konstruowaniu sieci uwzględniono wszystkie IOB, które odesłały kompletnie wypełnione ankiety (193), oraz wszystkie inne IOB, które zostały wymienione przynajmniej w jednej kompletnie wypełnionej ankiecie (347). Uzyskano w ten sposób sieć składającą się z 540 węzłów. Należy zaznaczyć, że przedstawione niżej analizy dotyczą tylko badanej próby organizacji i nie mogą być bezpośrednio przeniesione na całą populację IOB w Polsce. Niemniej z powodu uwzględnienia znaczącego odsetka polskich ośrodków innowacji i przedsiębiorczości (zob. tab. 6.3), w tym zdecydowanej większości instytucji, które można uznać za kluczowe dla polskiego systemu IOB (nawet jeżeli nie odesłały one ankiety, to były wskazywane w ankietach jako podmioty, z którymi istnieją relacje współpracy), wydaje się, że opisywane tendencje można traktować jako dobre przybliżenie sieci współpracy IOB w Polsce.

Najważniejszą obserwacją wynikającą z analizy sieci na poziomie ogólnym jest to, że główny komponent sieci – czyli największy zbiór połączonych elementów – obejmuje zdecydowaną większość węzłów, prawie 94%. Jedynie nieliczne instytucje nie deklarują współpracy z innymi IOB lub współpracowały z podmiotami niepowiązanymi z głównym komponentem. Interpretując te wyniki, należy pamiętać, że respondenci nie byli pytani o wszystkie relacje współpracy z IOB, które występowały kiedykolwiek w okresie funkcjonowania danego podmiotu. Proszono ich natomiast o wskazanie IOB, z którymi współpraca była najintensywniejsza (najważniejsza z punktu widzenia danej organizacji) w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie. Stąd też brak powiązań niektórych IOB nie świadczy o tym, że nie mają one żadnych kontaktów z innymi tego typu instytucjami, a raczej o tym, że w ciągu ostatniego roku nie uczestniczyły we współpracy, która z ich punktu widzenia byłaby intensywna (ważna). Z kolei biorąc pod uwagę to, że z deklaracji intensywnej współpracy formułuje się jeden główny komponent sieci współpracy, obejmujący zdecydowaną większość węzłów, można przypuszczać, że sieć współpracy IOB w badanym okresie była spójna, co może się pozytywnie przekładać na koordynację działań i przypływ informacji w sieci.

Dalsze analizy zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu różnych wariantów wizualizacji sieci, wykonanych za pomocą programu NetDraw. Daje on m.in. możliwość automatycznego ułożenia grafu według wybranych właściwości sieci. W przedstawianych niżej wizualizacjach wykorzystano „algorytm sprężynowy" (*spring embedding*), który układa poszczególne węzły sieci tak, aby graf osiągnął teoretyczną równowagę przy zachowaniu czytelności, tzn. unikania nachodzenia na siebie węzłów i podobnej długości wszystkich krawędzi (relacji) – w efekcie najbardziej połączone węzły zostają umieszczone w środku grafu, a najmniej połączone – na jego obrzeżach.

Rycina 6.28 przedstawia sieć badanych IOB. Przede wszystkim widać główny komponent sieci, 10 małych komponentów złożonych z dwóch, trzech lub czterech węzłów, a także 10 organizacji, które nie zadeklarowały żadnej relacji współpracy z innymi IOB. Na wizualizacji oznaczono organizacje, które wypełniły ankietę (na czerwono), oraz te, które nie wypełniły ankiety, ale zostały wskazane przynajmniej przez jedną organizację jako z nią współpracujące (na niebiesko).

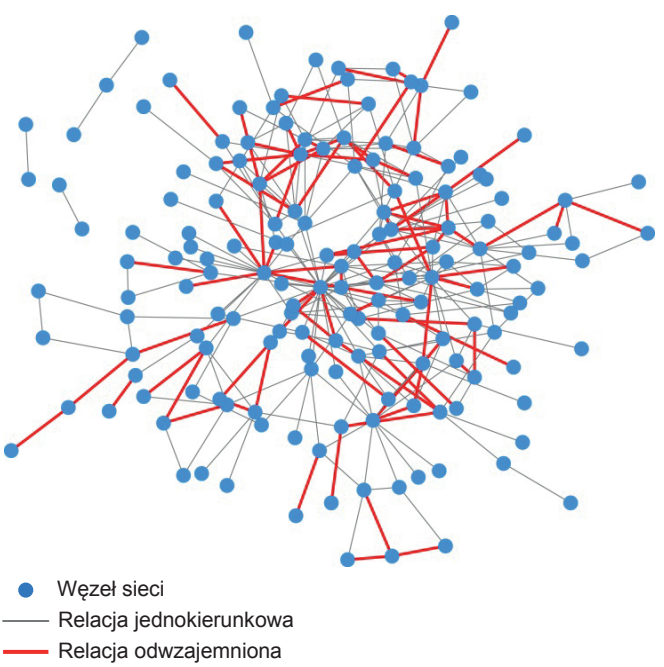


Ryc. 6.28. Sieć współpracy między IOB w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Kształt tak skonstruowanej sieci zależy w pewnym stopniu od tego, które organizacje odpowiedziały na ankietę, a które są jedynie wskazywane jako współpracujące. Przede wszystkim te pierwsze mają zarówno relacje wychodzące (tzn. deklaracja współpracy z innym podmiotem), jak i przychodzące

(tzn. gdy są wskazywane jako współpracujące przez inny podmiot, który także wypełnił ankietę). Natomiast organizacje, które nie wypełniły ankiety, mogą zostać włączone do sieci jedynie przez wystąpienie relacji przychodzących. Niemniej także podmioty, które nie wypełniły ankiety (lub wypełniły, ale nie zadeklarowały żadnych połączeń), mogą być silnie powiązane, ponieważ mogą pojawiać się jako współpracujące w wielu ankietach. Ponadto w omawianym grafie nie są rozróżniane kierunki relacji, uwzględnione zostało jedynie istnienie połączenia między węzłami, bez wskazywania jego kierunku (tzn. sieć jest prosta, a nie skierowana). Różnica między organizacjami, które wypełniły ankietę, i tymi, które tego nie uczyniły, nie przejawia się tu zatem kierunkiem relacji, ale prawdopodobieństwem uwzględnienia w sieci – w przypadku podmiotów ankietowanych wystarczyły deklaracje współpracy w ankiecie, natomiast w przypadku nieankietowanych to inny podmiot musiał wskazać daną organizację jako współpracującą. To, że w wyniku zastosowania algorytmu automatycznie układającego sieć, w centrum głównego komponentu znalazły się również organizacje, które nie wypełniły ankiety (zaznaczone na niebiesko), można interpretować jako przesłankę świadczącą o tym, że skonstruowana na bazie danych ankietowych sieć stosunkowo dobrze pokazuje strukturę powiązań nie tylko między organizacjami bezpośrednio biorącymi



Ryc. 6.29. Relacje odwzajemnione (sieć przedstawia jedynie podmioty, które odpowiedziały na ankietę; wizualizacja nie obejmuje węzłów niepołączonych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

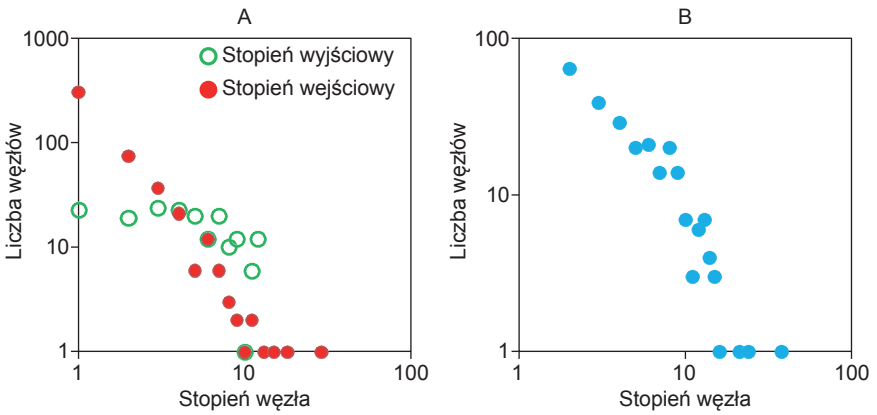
udział w badaniu, lecz także w szerszym zbiorze IOB. Innymi czynnikami przemawiającym za trafnością przeprowadzonej analizy jest to, że w centrum-sieci znalazły się instytucje, które są uznawane za kluczowe w systemie IOB w Polsce, oraz to, że otrzymana sieć ma cechy formalne, które bardzo często występują w rzeczywistych sieciach, także sieciach organizacji, tzn. rozkład stopni węzłów sieci jest potęgowy. Te dwa aspekty zostaną szerzej omówione w dalszej części tekstu. Ponadto biorąc pod uwagę tylko organizacje, które wypełniły ankietę, można zidentyfikować stosunkowo dużo relacji odwzajemnionych – tzn. wzajemnych wskazań współpracy między dwiema organizacjami. Takich przypadków było w sumie 88, co stanowiło około 28% wszystkich relacji między 193 podmiotami, które wypełniły ankietę (ryc. 6.29).

6.7.1. Centralność ze względu na stopień węzła

Na podstawie danych o relacjach wychodzących i przychodzących można obliczyć tzw. stopnie węzłów, a ponieważ mamy do czynienia z grafem skierowanym, możemy wyróżnić także stopnie wyjściowe i wejściowe. W przypadku analizowanej sieci stopień wyjściowy danego węzła jest po prostu liczbą zadeklarowanych w ankiecie relacji współpracy. Natomiast stopień wejściowy węzła to suma wskazań danej instytucji jako współpracującej w wypełnionych ankietach. Ponieważ w ankiecie ograniczono liczbę możliwych do zadeklarowania relacji współpracy do 12, to maksymalny stopień wyjściowy w analizowanej sieci jest nie większy niż 12. Stopień wejściowy może być znacznie większy i w tym przypadku ogranicza go jedynie liczba wypełnionych ankiet. Wobec ograniczenia nałożonego na relacje wychodzące rozkłady stopni wyjściowych i wejściowych układają się zupełnie inaczej (ryc. 6.30A).

Rozkład stopni wejściowych ma charakter potęgowy, tzn. wiele węzłów utrzymuje jedną relację, mniej – po kilka relacji, ale są też nieliczne węzły z bardzo dużą liczbą połączeń. Taki rozkład jest bardzo często spotykany w różnych rzeczywistych sieciach (zob. np. Fronczak, Fronczak 2009). W przypadku analizowanej sieci najwyższy wejściowy stopień węzła osiągnął wartość 29 (tzn. w 29 ankietach dana organizacja została wskazana jako współpracująca). Analizowaną sieć możemy także potraktować jako nieskierowaną, nie rozróżniając relacji wychodzących i przychodzących. W takim przypadku rozkład stopni węzłów też jest potęgowy (ryc. 6.30B). Na tej podstawie można twierdzić, że sieć współpracy między ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości w Polsce ma charakter sieci bezskalowej, tzn. sieci o potęgowym rozkładzie stopni węzłów, w której jest bardzo dużo podmiotów o stosunkowo małej liczbie relacji współpracy (tzw. długi ogon) oraz znacznie mniejsza liczba organizacji o dużej liczbie połączeń. W takiej sieci można wskazać organizacje kluczowe, najsilniej połączone, których działania są istotne dla funkcjonowania sieci jako całości właśnie dlatego, że są silnie

połączone bezpośrednio z dużą liczbą innych węzłów (czyli mogą mieć bezpośredni wpływ na wiele organizacji).

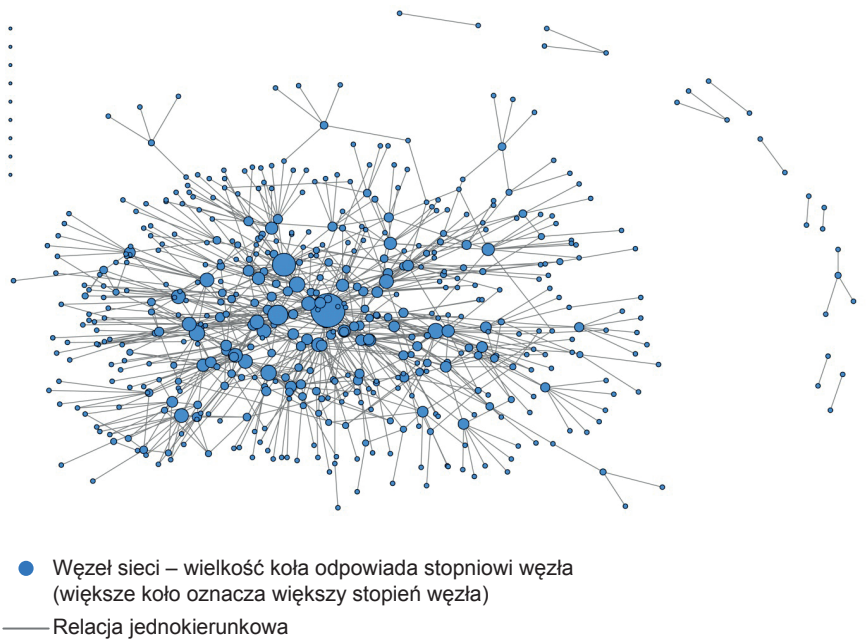


Ryc. 6.30. Rozkład stopni węzłów sieci współpracy IOB: A – graf skierowany, stopnie wyjściowe i wejściowe; B – graf prosty (nieskierowany), stopnie węzłów (skala logarytmiczna)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Stopień węzła jest zarazem najprostszą miarą centralności węzłów w sieci (*degree centrality*) opartą na założeniu, że im więcej bezpośrednich połączeń ma dany węzeł z innymi węzłami, tym jego znaczenie w sieci jest większe. Biorąc pod uwagę jedynie relacje przychodzące (*in-degree centrality*), możemy łatwo wyszczególnić kluczowe instytucje w badanej sieci współpracy. Zdecydowanie najczęściej wskazywana była Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (wskazanie współpracy w 29 ankietach). Duże znaczenie PARP wiąże się z tym, że odgrywa ona rolę instytucji wdrażającej w różnych programach współfinansowanych ze środków UE oraz koordynuje Krajowy System Usług (wraz z Krajowym Systemem Innowacji). Agencja była także obecna w sieci EIC, a teraz koordynuje jedno z polskich konsorcjów EEN. PARP jest zatem specyficzną instytucją. Z jednej strony jest to agencja rządowa, z drugiej – pełni funkcje instytucji otoczenia biznesu, świadcząc usługi bezpośrednio dla przedsiębiorców (chociażby jako jednostka EEN). Drugim w kolejności podmiotem pod względem wejściowego stopnia węzła jest Krajowa Izba Gospodarcza, która otrzymała 18 wskazań (czyli znacznie mniej niż PARP). Znaczenie KIG w sieci współpracy IOB w Polsce wynika przede wszystkim z tego, że do Izby należy około 150 organizacji przedsiębiorców (głównie izb branżowych i regionalnych). KIG realizuje wiele dużych projektów, w tym koordynowała projekty KIGNET i KIGNET Innowacje, w które zaangażowanych było kilkadziesiąt organizacji (zob. podrozdział 5.2.4). Trzecim w kolejności podmiotem jest Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza

(PPNT UAM) z wartością wejściowego stopnia węzła równą 15. Duże znaczenie PPNT UAM wiąże się z tym, że jest to najstarszy park technologiczny w Polsce, z rozbudowaną działalnością, przez wiele lat funkcjonujący w sieci IRC, a obecnie w EEN. Kolejne organizacje były wskazywane odpowiednio rzadziej (zgodnie z logiką rozkładu potęgowego) – następny węzeł miał 13 wskazań, kolejne dwa po 11 itd.



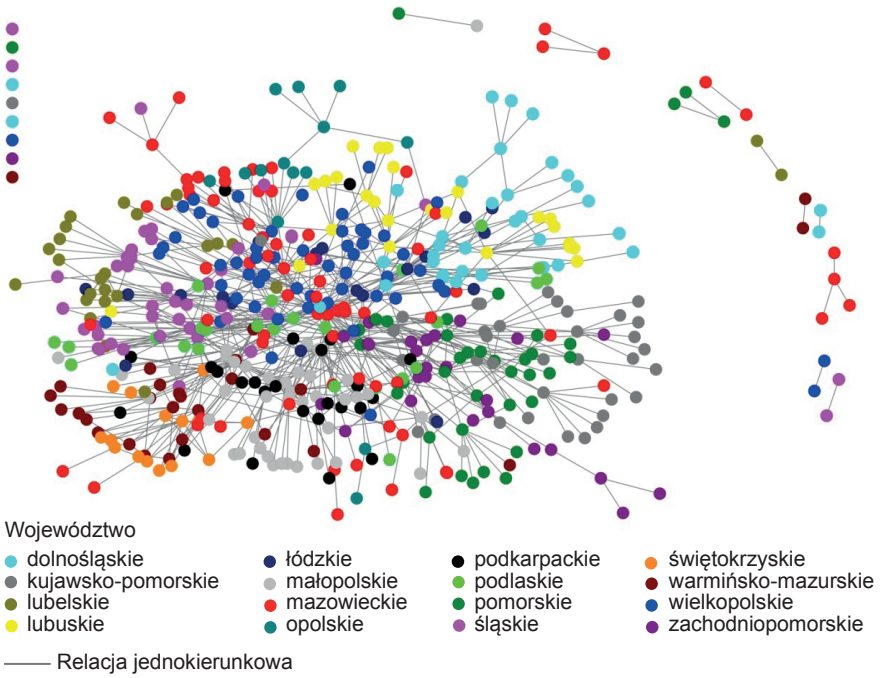
Ryc. 6.31. Sieć współpracy IOB z oznaczonymi stopniami węzłów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Sieć z oznaczonymi stopniami węzłów przedstawia rycina 6.31. W tym przypadku wykorzystano prosty stopień węzła (bez rozróżniania kierunku relacji). Widoczne jest to, że większość węzłów ma niski stopień (czyli mało połączeń), a nieliczne węzły – wysoki stopień. Jednocześnie daje się zauważyć to, że zastosowany algorytm porządkujący sieć skupia w jej centrum węzły o wysokim stopniu, ponadto także w centrum sieci umieszczane są węzły o niższym stopniu, ale mające połączenia z węzłami o wyższym stopniu węzła (tzn. pozycja w sieci zależy nie tylko od liczby połączeń, lecz także od tego, czy prowadzą one do węzłów z dużą czy małą liczbą relacji).

6.7.2. Aspekty przestrzenne sieci współpracy

Sieć współpracy między IOB w Polsce jest dość silnie zregionalizowana. Najczęściej współpracują jednostki działające w tym samym regionie.

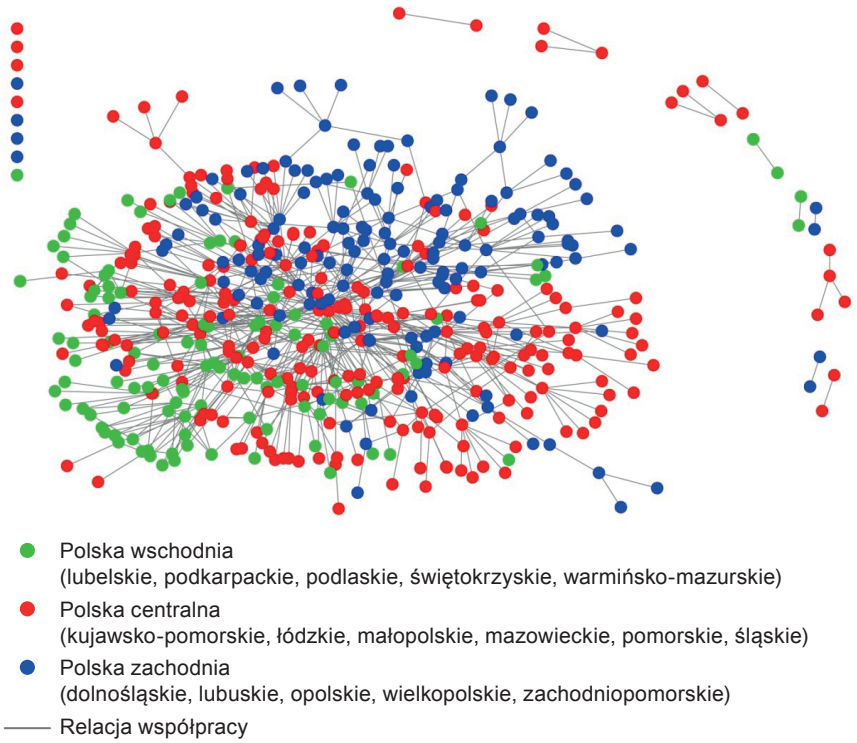


Ryc. 6.32. Regionalizacja współpracy między IOB w Polsce – poziom województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

W analizowanej sieci prawie 77% relacji współpracy dotyczy instytucji z tego samego regionu. Regionalizację współpracy można pokazać na grafie, w którym węzły odpowiadające organizacjom oznaczone są kolorami przypisanymi do poszczególnych regionów (ryc. 6.32). Wyraźnie widać, że organizacje z poszczególnych województw skupiają się w grupy współpracujących wzajemnie podmiotów. Ponieważ sieć z węzłami przypisanymi do 16 województw jest dość skomplikowana, opracowano także sieć uproszczoną, z województwami zgrupowanymi w trzy makroregiony obejmujące wschód, centrum i zachód kraju (ryc. 6.33). Mimo że sieć ułożona została za pomocą algorytmu nieuwzględniającego lokalizacji przestrzennej węzłów, a jedynie relacje między nimi, to jednak wyraźny jest jej wymiar przestrzenny – po pierwsze, węzły skupiają się w grupach makroregionalnych, po drugie, węzły z makroregionów wschodniego i zachodniego ułożyły się po przeciwnych stronach głównego komponentu sieci, a z centralnego – w centrum komponentu.

Innym ujęciem regionalizacji współpracy jest porównanie deklarowanej przez badane podmioty liczby relacji współpracy z IOB z tego samego regionu i spoza niego. Deklaracje współpracy w układzie województw przedstawiono w postaci matrycy (ryc. 6.34). Wartości znajdujące się w polach na przekątnej oznaczają relacje wewnątrz regionu. Wartości w innych polach



Ryc. 6.33. Regionalizacja współpracy między IOB w Polsce – poziom makroregionów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

odzwierciedlają relacje między IOB z poszczególnych regionów. Należy zwrócić uwagę na to, że matryca jest niesymetryczna – tzn. relacje mają kierunek (wynika to z tego, że została ona zbudowana na podstawie zawartych w ankietach deklaracji współpracy). Odczytując relacje od strony wierszy, możemy zidentyfikować relacje wychodzące, natomiast odczytując je od strony kolumn – relacje przychodzące. Na przykład województwo kujawsko-pomorskie ma dwie relacje wychodzące do województwa łódzkiego (z jego perspektywy są to relacje przychodzące). Natomiast kujawsko-pomorskie nie ma relacji przychodzących z łódzkiego (czyli łódzkie nie ma relacji wychodzących do kujawsko-pomorskiego).

Na podstawie analizy matrycy można wyciągnąć dwa podstawowe wnioski. Po pierwsze, relacje współpracy zachodzą jedynie między częścią województw – obejmuje ona tylko około 35% możliwych kierunków współpracy międzywojewódzkiej (możliwych powiązań region–region). Po drugie, widoczna jest kluczowa rola województwa mazowieckiego, czyli w zasadzie Warszawy, w integracji krajowej sieci współpracy IOB. Mazowieckie jest jedynym regionem, który ma relacje przychodzące ze wszystkich innych

regionów (oraz relacje wychodzące do prawie wszystkich regionów). Blisko 58% relacji współpracy międzyregionalnej dotyczy województwa mazowieckiego. Sieć współpracy IOB w Polsce jest zatem z jednej strony bardzo zregionalizowana, a z drugiej – w układzie krajowym scentralizowana, z głównym węzłem w regionie stołecznym.

	Dolnośląskie	Kujawsko-pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
Dolnośląskie	46	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	50	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Lubelskie	0	0	37	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	2	0	0
Lubuskie	0	0	0	34	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Łódzkie	0	0	0	0	24	0	5	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Małopolskie	1	0	1	0	3	78	12	0	0	0	1	3	0	0	1	0
Mazowieckie	1	3	3	0	4	3	45	1	1	3	4	5	1	3	3	2
Opolskie	0	0	0	0	0	0	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Podkarpackie	0	0	0	0	1	2	6	0	34	0	0	2	2	0	0	0
Podlaskie	2	0	2	0	0	1	8	0	1	36	0	0	0	3	1	1
Pomorskie	0	1	0	0	2	1	6	0	0	0	56	1	0	1	0	4
Śląskie	0	0	0	0	1	3	4	1	1	0	0	56	1	0	1	0
Świętokrzyskie	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	31	0	0	1
Warmińsko-mazurskie	1	0	1	0	2	0	3	0	0	3	2	0	0	40	1	0
Wielkopolskie	3	0	0	3	1	0	21	0	0	0	0	3	0	1	98	5
Zachodniopomorskie	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	1	48

Ryc. 6.34. Relacje współpracy między IOB

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Także współpraca między badanymi IOB i instytucjami sfery nauki ma charakter silnie zregionalizowany. 79% relacji współpracy IOB z instytucjami B+R domyka się w jednym regionie (ryc. 6.35). W ujęciu międzyregionalnym współpraca obejmuje jedynie około 18% możliwych jej kierunków (tj. możliwych powiązań region–region). Również w przypadku współpracy między instytucjami otoczenia biznesu i sferą B+R widoczna jest dominacja województwa mazowieckiego, które uczestniczy w 55% relacji

współpracy międzyregionalnej. Okazuje się zatem, że w perspektywie regionalnej współpraca między IOB oraz między IOB i instytucjami naukowymi ma bardzo podobny charakter. Zbliżony jest poziom jej regionalizacji (odpowiednio 77 i 79% relacji współpracy w regionie), a także stopień centralizacji współpracy międzyregionalnej w województwie mazowieckim (dotyczy go odpowiednio 58 i 55% relacji współpracy międzyregionalnej). Natomiast istotną różnicę stanowi liczba powiązań międzywojewódzkich. Współpraca między IOB obejmuje około 35% możliwych kierunków współpracy międzywojewódzkiej, natomiast współpraca między IOB a instytucjami naukowymi dotyczy 18% możliwych relacji między regionami. Można przypuszczać, że jest to w pewnym stopniu związane ze zróżnicowanym potencjałem naukowym polskich regionów (zob. np. Olechnicka, Płoszaj 2008).

	Dolnośląskie	Kujawsko-pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
Dolnośląskie	11	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Kujawsko-pomorskie	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lubelskie	0	0	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lubuskie	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Łódzkie	1	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Małopolskie	0	0	1	0	0	27	8	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Mazowieckie	1	1	3	0	2	3	29	0	0	1	1	3	0	1	4	1
Opolskie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Podkarpackie	0	0	1	0	1	3	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0
Podlaskie	0	0	0	0	0	0	6	0	0	15	0	0	0	4	0	0
Pomorskie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	34	0	0	2	0	1
Śląskie	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0
Świętokrzyskie	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0	0	0
Warmińsko-mazurskie	1	0	1	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	11	1	0
Wielkopolskie	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	43	1
Zachodniopomorskie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18

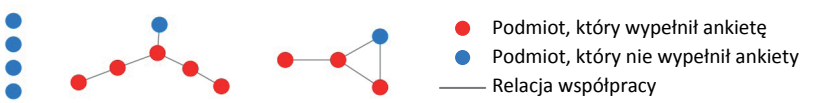
Ryc. 6.35. Relacje współpracy między IOB i instytucjami sfery nauki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

6.8. ANALIZA SIECI NA POZIOMIE POSZCZEGÓLNYCH SIECI FORMALNYCH

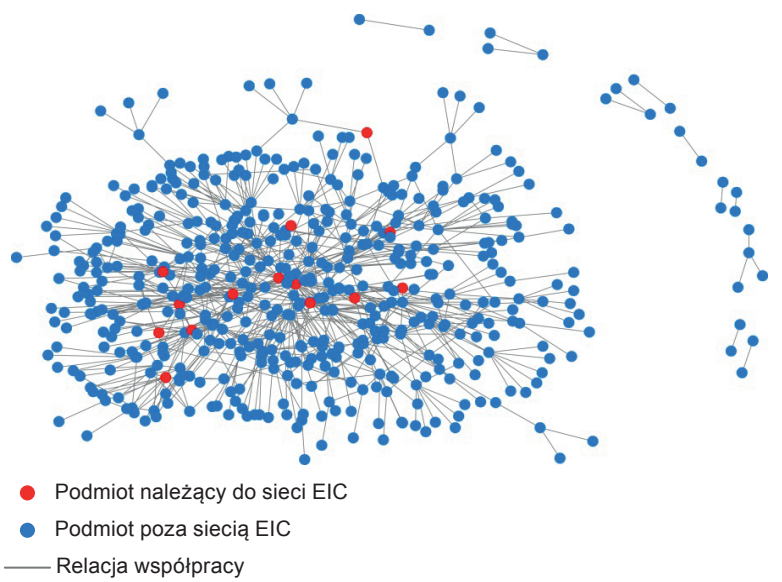
6.8.1. Euro Info Centres w Polsce

Sieć Euro Info Centres (EIC) w Polsce, w ostatnim okresie jej działania, tworzyło 14 podmiotów. Sieć współpracy między organizacjami uczestniczącymi w EIC skonstruowana na podstawie danych ankietowych pokazuje współpracę w ponad dwa lata od zakończenia przez sieć działalności i przekształcenia w EEN. Sieć współpracy nie jest spójna. Tworzą ją dwa stosunkowo małe komponenty (ryc. 6.36). Ponadto cztery węzły nie są połączone z żadnym komponentem (są to podmioty, które nie odpowiedziały na ankietę i nie zostały wskazane jako współpracujące przez podmioty, które ją wypełniły). Może to świadczyć o tym, że sieć EIC jedynie w małym stopniu przyczyniła się do zbudowania trwałej współpracy między tworzącymi ją organizacjami.



Ryc. 6.36. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w EIC

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.37. Węzły EIC w sieci współpracy IOB w Polsce*

*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Wiąże się to zapewne z tym, że funkcjonowanie w sieci w zasadzie nie wymagało współpracy między krajowymi ośrodkami EIC (zob. podrozdział 5.1.4). Z kolei biorąc pod uwagę rolę w krajowej sieci współpracy IOB, jaką odgrywają organizacje, które prowadziły ośrodki EIC, można stwierdzić, że po pierwsze, wszystkie byłe węzły EIC są włączone do głównego komponentu sieci IOB w Polsce, a po drugie, zajmują w niej raczej centralne pozycje – choć są też organizacje, które znalazły się na obrzeżach sieci współpracy (ryc. 6.37).

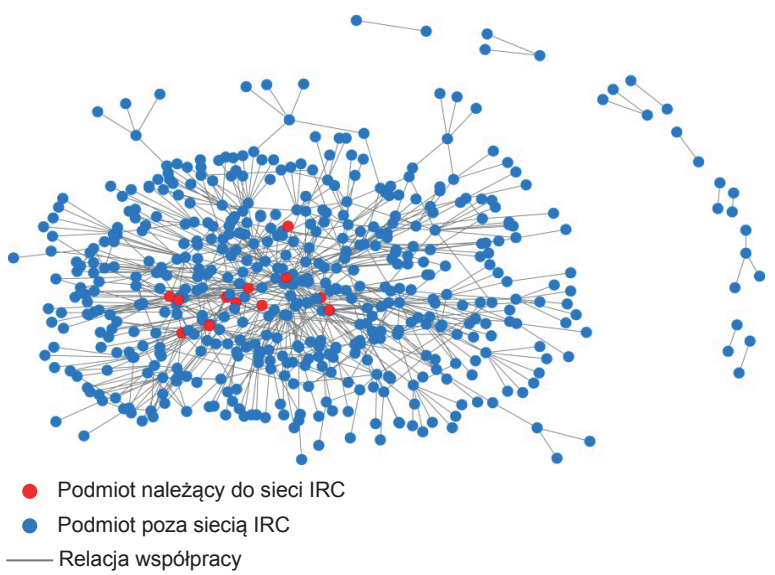
6.8.2. Innovation Relay Centres w Polsce

Sieć współpracy organizacji prowadzących Innovation Relay Centres (IRC), podobnie jak w odniesieniu do EIC, jest analizowana na podstawie danych dotyczących współpracy w ponad dwa lata od zakończenia działalności przez sieć. Sieć współpracy między podmiotami związanymi z IRC jest jednak zupełnie inna niż w przypadku EIC. Przede wszystkim ukształtował się jeden dość silnie powiązany komponent obejmujący 64% węzłów sieci (ryc. 6.38).



Ryc. 6.38. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w IRC

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.39. Węzły IRC w sieci współpracy IOB w Polsce*

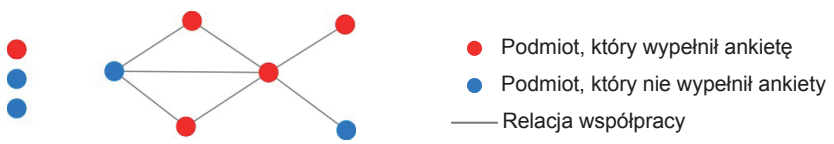
*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Niemniej aż pięć węzłów jest niepołączonych (w tym dwie organizacje, które odesłały wypełnioną ankietę). Zatem także i w przypadku sieci IRC wpływ na budowanie trwałej współpracy między organizacjami nie jest oczywisty. Natomiast można wskazać, że zdecydowana większość podmiotów uczestniczących niegdyś w IRC zajmuje centralne pozycje w sieci współpracy IOB w Polsce (ryc. 6.39). Tylko dwie organizacje związane z IRC znalazły się poza krajową siecią współpracy IOB skonstruowaną na bazie danych ankietowych (wyniki te są spójne z ustaleniami w ramach analizy jakościowej IRC – obie wspominane organizacje zmieniły profil działalności i wobec tego niejako naturalnie wypadły z obiegu współpracy między IOB).

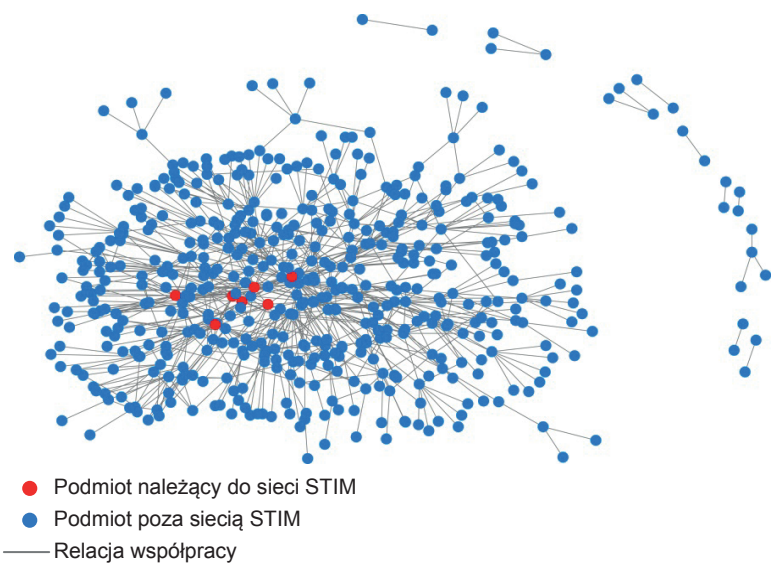
6.8.3. STIM

Sieć STIM tworzona była przez ośrodki należące do IRC (zob. podrozdział 5.2.3). Wobec tego kształt obecnej sieci współpracy między ośrodkami niegdyś realizującymi projekt STIM jest fragmentem sieci tworzonej przez



Ryc. 6.40. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w STIM

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.41. Węzły STIM w sieci współpracy IOB w Polsce*

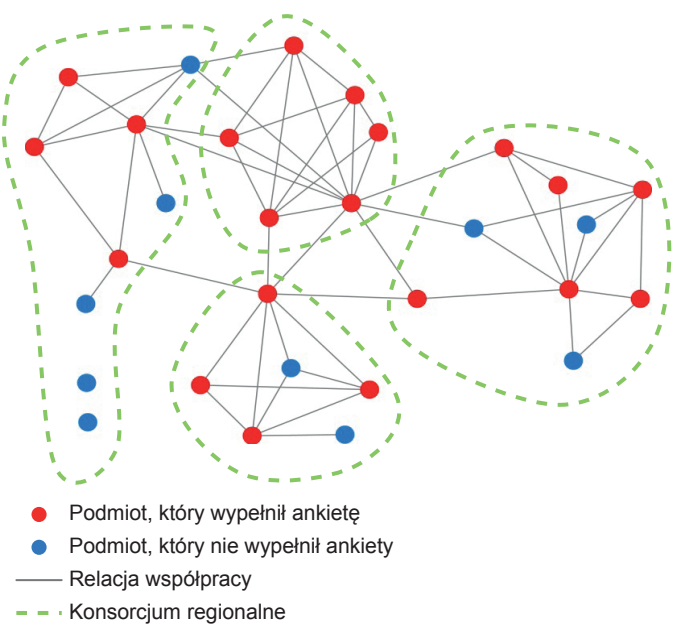
*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

organizacje związane z IRC. Sieć uformowana na podstawie danych ankietowych składa się z jednego komponentu (ryc. 6.40). W ramach głównego komponentu nie wszystkie węzły są połączone bezpośrednio, a trzy węzły pozostają w ogóle poza siecią. STIM był przykładem pogłębiania współpracy między wybranymi organizacjami uczestniczącymi w sieci IRC. Niemniej po kilku latach od zakończenia projektu widać, że trwała współpraca została ugruntowana jedynie między niektórymi organizacjami. Należy jednak podkreślić, że sieć STIM tworzyły organizacje z różnych regionów kraju. Jak pokazały analizy przedstawione w podrozdziale 7.7.2, współpraca przekraczająca granice regionów występuje znacznie rzadziej niż współpraca w regionach. Można zatem przypuszczać, że projekt STIM w jakimś stopniu przyczynił się do rozwijania tego wymiaru współpracy w polskim krajowym systemie innowacji. Jest to istotny aspekt również dlatego, że organizacje tworzące STIM zajmują centralne pozycje w sieci współpracy IOB w Polsce (ryc. 6.41).

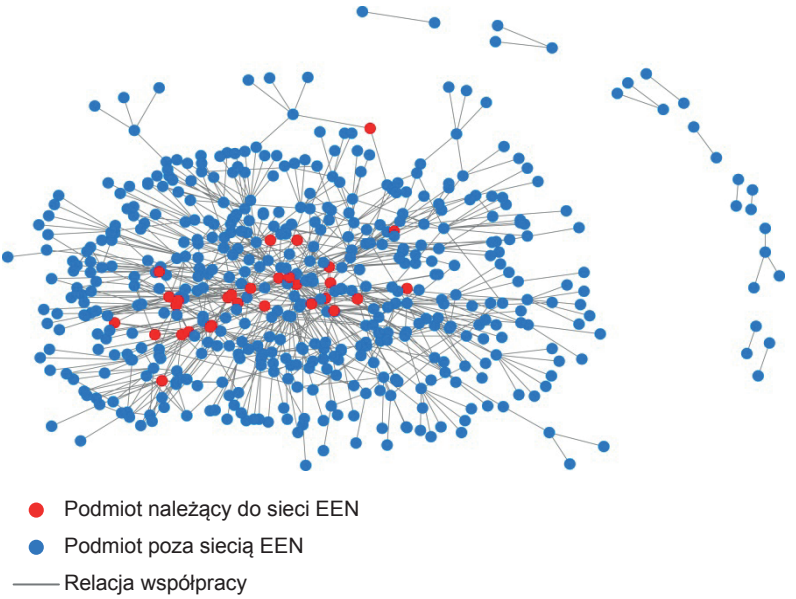
6.8.4. Enterprise Europe Network w Polsce

Działająca w momencie przeprowadzania badania sieć Enterprise Europe Network (EEN) składała się w znacznej mierze z organizacji wcześniej obecnych w sieciach IRC i EIC – określona na podstawie danych ankietowych sieć współpracy stanowi zatem do pewnego stopnia złożenie sieci współpracy



Ryc. 6.42. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w EEN

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.43. Węzły EEN w sieci współpracy IOB w Polsce*

*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

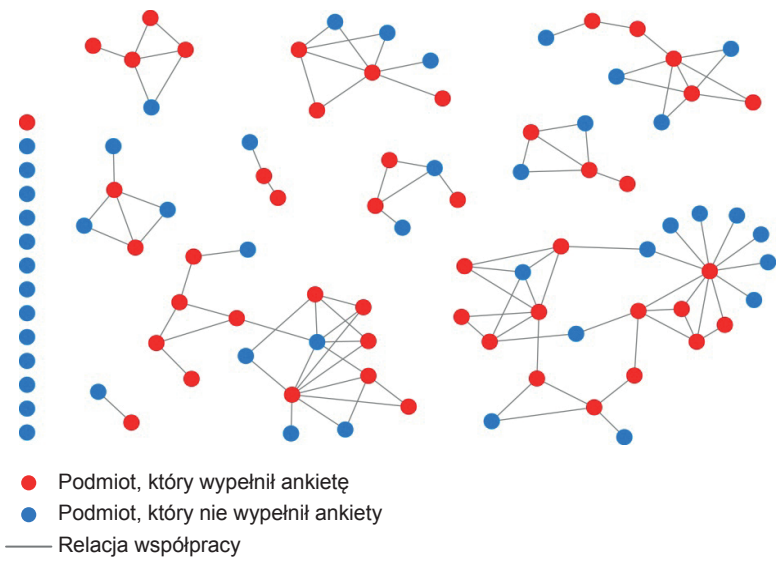
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

w ramach tych sieci, ale nie jest to prosta suma, m.in. dlatego, że do EEN dołączyły organizacje, które nie były obecne w EIC i IRC, a także niektóre podmioty działające w sieciach wcześniejszych nie weszły do EEN. Z deklaracji współpracy układa się spójna sieć, złożona z jednego komponentu (ryc. 6.42). Jedynie dwa węzły są niepołączone (są to podmioty, które nie odpowiedziały na ankietę). Biorąc pod uwagę tylko organizacje, które wypełniły ankietę, sieć także składa się z jednego komponentu. Sieć nie jest scentralizowana, można natomiast wskazać grupy silniej powiązanych podmiotów, które w znacznej mierze odpowiadają konsorcjom regionalnym EEN (zob. podrozdział 5.1.6). Organizacje uczestniczące w EEN zazwyczaj zajmują centralne pozycje w sieci współpracy między IOB w Polsce (ryc. 6.43). Może to świadczyć o ich istotnej roli w krajowym systemie innowacji.

6.8.5. Punkty Konsultacyjne Krajowego Systemu Usług

W analizie uwzględniono sieć Punktów Konsultacyjnych Krajowego Systemu Usług (PK KSU) według stanu na koniec 2010 r. Z 95 organizacji prowadzących PK KSU wypełnioną ankietę odesłało 49. Sieć skonstruowana na podstawie deklaracji współpracy z badania ankietowego jest podzielona na 10 komponentów. Ponadto 14 węzłów – co stanowi prawie 15% wszystkich jednostek – nie jest połączonych z żadnym komponentem. Są to jednak

przede wszystkim podmioty, które nie odpowiedziały na ankietę, można się zatem spodziewać, że gdyby to uczyniły, to zapewne połączyłyby się z istniejącymi komponentami lub utworzyły nowe. Największy komponent obejmuje 24 węzły (około 25% wszystkich), następny jest wyraźnie mniejszy i liczy 16 węzłów, a kolejne składają się odpowiednio z dziewięciu i siedmiu węzłów, natomiast cztery komponenty mają po pięć węzłów, ponadto są także dwa małe komponenty liczące trzy i dwa węzły (ryc. 6.44). Sieć jest zatem dość rozczłonkowana i niespójna.



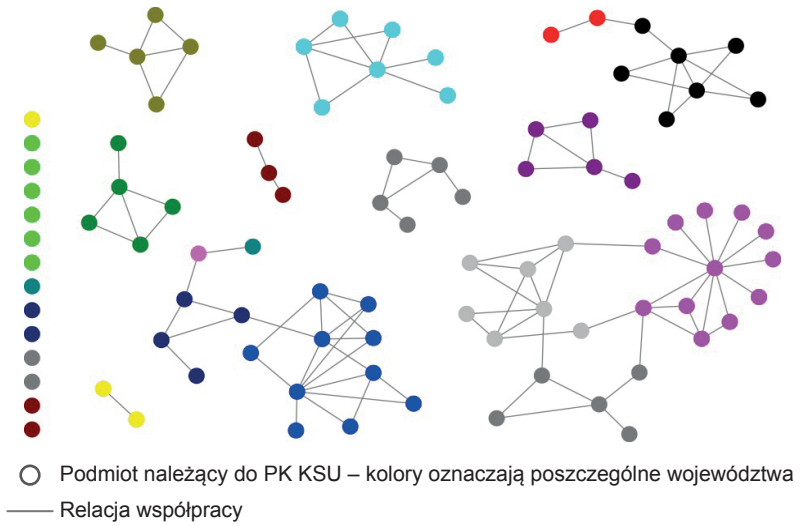
Ryc. 6.44. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w sieci PK KSU

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Współpraca między organizacjami prowadzącymi PK KSU jest bardzo zregionalizowana – widać to wyraźnie po oznaczeniu węzłów według lokalizacji wojewódzkiej (ryc. 6.45). Większość komponentów składa się z organizacji zlokalizowanych w tym samym województwie. Natomiast w przypadku komponentów obejmujących podmioty z różnych województw widoczne jest to, że najsilniejsza współpraca dotyczy organizacji z jednego regionu, a powiązania międzywojewódzkie są bardzo rzadkie. Taki układ współpracy w pewnym stopniu można tłumaczyć charakterem sieci, która zorganizowana jest w regionalne konsorcja, z wyznaczonym regionalnym koordynatorem i z góry określonymi zakresami współpracy na poziomie wojewódzkim (zob. podrozdział 5.2.1).

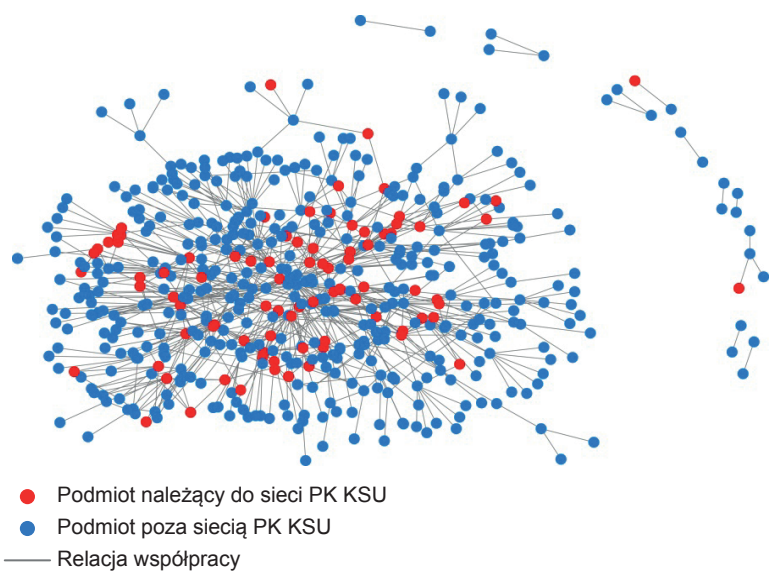
Organizacje prowadzące PK KSU zajmują bardzo zróżnicowane pozycje w krajowej sieci współpracy IOB w Polsce (ryc. 6.46). Obok organizacji zajmujących centralne pozycje są też podmioty położone na skraju sieci

współpracy, a nawet poza głównym komponentem. Świadczy to o zróżnicowaniu organizacji prowadzących ośrodki PK KSU.



Ryc. 6.45. Wymiar regionalny współpracy między organizacjami uczestniczącymi w sieci PK KSU

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



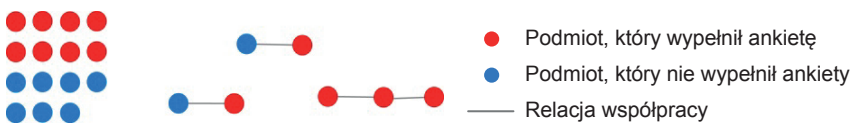
Ryc. 6.46. Węzły PK KSU w sieci współpracy IOB w Polsce*

*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

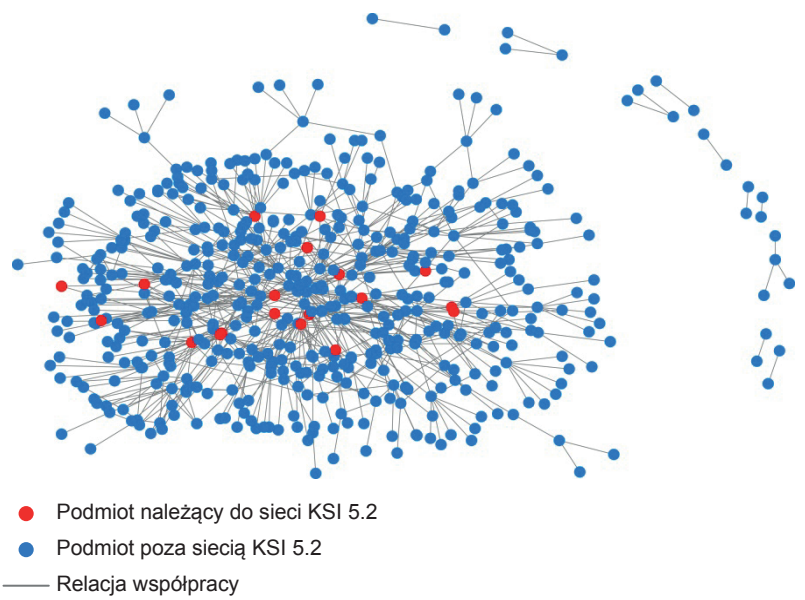
6.8.6. Krajowa Sieć Innowacji – Projekt Systemowy

Na podstawie badania ankietowego, w którym udział wzięło 13 z 22 organizacji uczestniczących w realizacji projektu systemowego POIG 5.2 Krajowa Sieć Innowacji, można stwierdzić, że współpraca między organizacjami w tej sieci jest bardzo mała. Deklaracje współpracy pozwoliły wskazać jedynie cztery relacje między węzłami KSI 5.2. Te pojedyncze przypadki współpracy nie tworzą spójnej sieci – przeciwnie, układają się w trzy małe komponenty, jeden liczący trzy węzły i dwa po dwa węzły (ryc. 6.47). Zdecydowana większość organizacji (15, co stanowi 68% ogółu) nie jest w ogóle połączona z innymi węzłami KSI 5.2. Co ciekawe, wiele organizacji, które odpowiedziały na ankietę, często wskazywało współpracujące IOB, ale jak widać, bardzo rzadko były to ośrodki KSI 5.2. W świetle tych wyników można zatem z dość dużą pewnością twierdzić, że działalność sieci KSI 5.2 nie miała przełożenia na rozwój



Ryc. 6.47. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KSI 5.2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.48. Węzły KSI 5.2 w sieci współpracy IOB w Polsce*

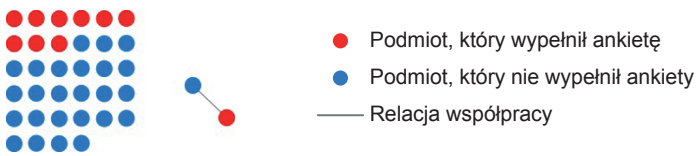
*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

współpracy między tworzącymi ją organizacjami. Ponadto można również zauważyć, że organizacje należące do KSI 5.2 mają bardzo zróżnicowane pozycje w krajowej sieci współpracy IOB: niektóre znajdują się w centrum krajowej sieci współpracy, a inne – na jej skraju albo w ogóle poza nią – trzy jednostki prowadzące ośrodek KSI 5.2 znalazły się poza głównym komponentem sieci skonstruowanej na podstawie danych ankietowych (ryc. 6.48).

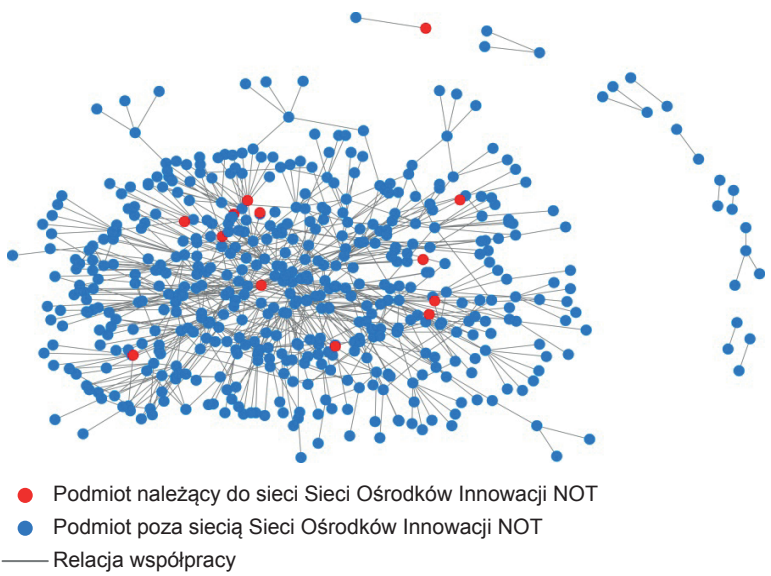
6.8.7. Sieć Ośrodków Innowacji NOT

Sieć Ośrodków Innowacji NOT jest przykładem projektu, który nie przełożył się na zbudowanie trwałej współpracy między realizującymi go ośrodkami. Należy jednak pamiętać, że projekt ten dobiegł końca w 2006 r. (wtedy zakończono finansowanie działalności ośrodków w ramach projektu). Po zamknięciu



Ryc. 6.49. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w Sieci Ośrodków Innowacji NOT

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.50. Węzły Sieci Ośrodków Innowacji NOT w sieci współpracy IOB w Polsce*

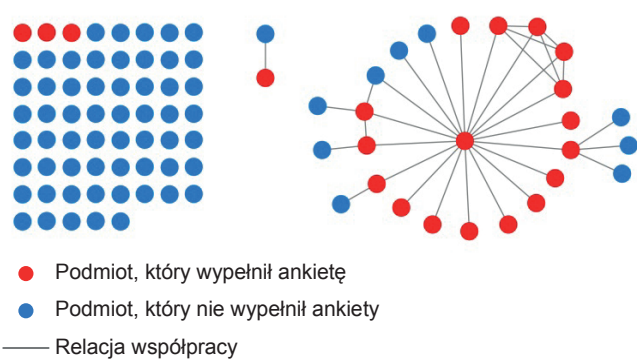
*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

projektu ośrodki miały jednak nadal działać, a także współpracować z innymi w ramach sieci (zob. podrozdział 5.2.5). Na podstawie deklaracji współpracy z zebranych ankiet można stwierdzić, że współpraca między organizacjami niegdyś uczestniczącymi w sieci NOT obecnie prawie w ogólne nie istnieje. Tylko jedna organizacja zadeklarowała, że współpracuje z organizacją, która także uczestniczyła w sieci NOT (ryc. 6.49). Należy zastrzec, że wyniki opierają się na danych z 10 ankiet (na 36 ośrodków – stopa zwrotu 28%). Można się spodziewać, że przy pełnej stopie zwrotu relacji współpracy byłoby więcej, jakkolwiek wydaje się, że raczej nie zmieniłoby to w sposób radykalny obrazu współpracy. Przechodząc na poziom ogólnokrajowy, można stwierdzić, że organizacje, które należały do sieci NOT, nie zajmują istotnych pozycji w krajowej sieci współpracy IOB. Jedynie co trzecia organizacja prowadząca ośrodek NOT jest włączona do sieci współpracy IOB skonstruowanej na podstawie danych ankietowych. Ponadto nawet organizacje włączone w krajową sieć współpracy IOB raczej nie zajmują w niej centralnych pozycji (ryc. 6.50).

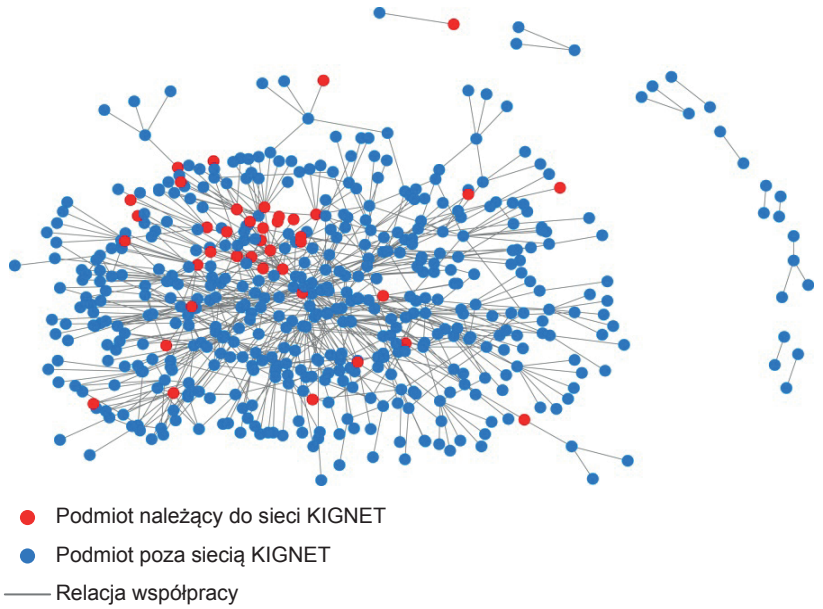
6.8.8. KIGNET

Sieć współpracy tworzona przez organizacje biorące udział w projekcie KIGNET cechowała się dużą centralizacją. Główny komponent skupiający 26 organizacji (29% wszystkich należących do KIGNET) przyjmuje kształt gwiazdy (ryc. 6.51). W centrum współpracy znalazła się instytucja koordynująca projekt. Jak widać, większość relacji dotyczy współpracy między koordynatorem a organizacjami partnerskimi. Współpraca między partnerami jest znacznie rzadsza. Należy także zaznaczyć, że duża grupa organizacji niepołączonych to przede wszystkim podmioty, które nie odpowiedziały na ankietę. Stopa zwrotu była w tym przypadku stosunkowo niska – wynosiła około 24%. Można oczekiwać, że przy większej stopie zwrotu kształt sieci byłby bardziej skomplikowany i być może także mniej scentralizowany. Trzeba jednak podkreślić,



Ryc. 6.51. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KIGNET

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



Ryc. 6.52. Węzły KIGNET w sieci współpracy IOB w Polsce*

*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

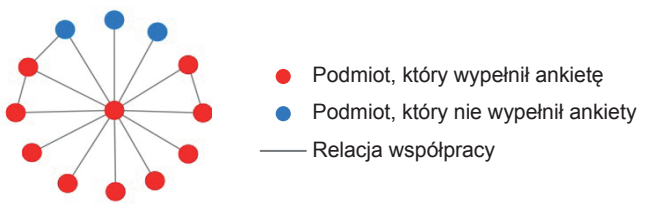
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

że dużą centralizację sieci KIGNET potwierdzają również wyniki badania jakościowego przeprowadzonego w formie studium przypadku (zob. podrozdział 5.2.4). Z kolei biorąc pod uwagę miejsce w krajowej sieci współpracy IOB organizacji uczestniczących w KIGNET, można wskazać na dwie grupy podmiotów. Pierwszą spójną i dość centralnie położoną grupę tworzą podmioty skupione wokół organizacji koordynującej projekt. Natomiast druga grupa to organizacje rozrzucone po całej sieci współpracy – są wśród nich też jednostki zajmujące bardzo peryferyjne pozycje (ryc. 6.52). Ponadto ponad połowa (54%) podmiotów tworzących KIGNET znalazła się poza główną krajową siecią współpracy IOB.

6.8.9. KIGNET Innowacje

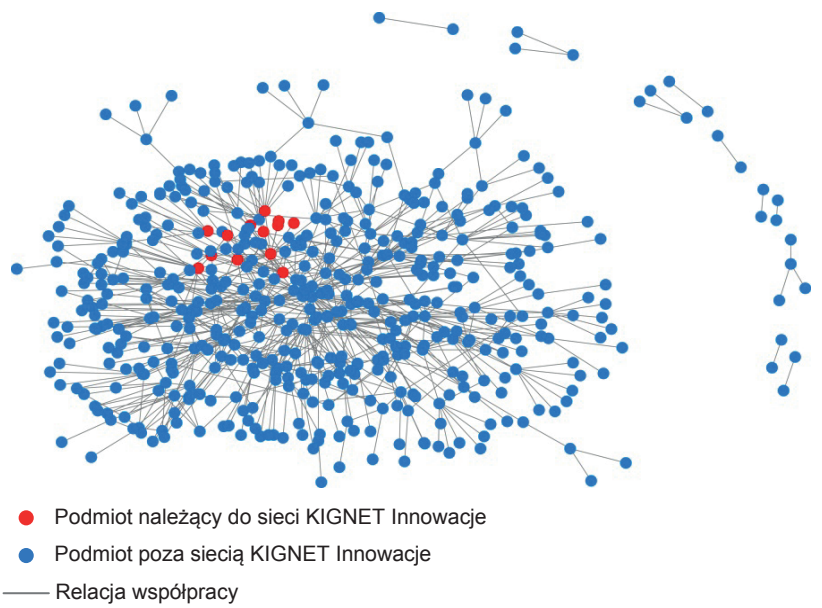
W porównaniu z sieciami omawianymi wyżej analiza sieci współpracy między organizacjami realizującymi projekt KIGNET Innowacje jest relatywnie najłatwiejsza. Przede wszystkim dlatego, że w konstruowaniu sieci można było wykorzystać dane pochodzące z ankiet wypełnionych przez zdecydowaną większość organizacji uczestniczących w sieci KIGNET Innowacje (poprawnie wypełnione ankiety przekazało 10 z 13 konstytuujących ją podmiotów). Sieć współpracy tych organizacji tworzy jeden spójny komponent. Cechą sieci jej bardzo duża centralizacja. Współpraca koncentruje się na

koordynatorze sieci, natomiast bezpośrednie relacje między pozostałymi uczestnikami projektu są bardzo ograniczone (ryc. 6.53). Należy dodać, że podmioty uczestniczące obecnie w sieci KIGNET Innowacje wcześniej brały udział w projekcie KIGNET. To właśnie organizacje należące do KIGNET Innowacje tworzą rdzeń współpracy między organizacjami niegdyś realizującymi projekt KIGNET (zob. wyżej). Jest to widoczne szczególnie w kontekście krajowej sieci współpracy IOB. Organizacje tworzące KIGNET Innowacje stanowią w niej spójną i dość centralnie położoną grupę (ryc. 6.54).



Ryc. 6.53. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KIGNET Innowacje

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.



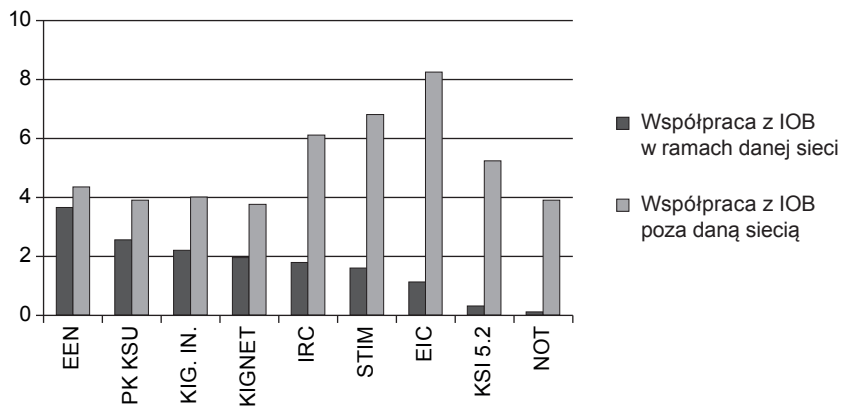
Ryc. 6.54. Węzły KIGNET Innowacje w sieci współpracy IOB w Polsce*

*W grafie nie uwzględniono węzłów niepołączonych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

6.8.10. Podsumowanie

Współpracę między organizacjami zaangażowanymi w poszczególne projekty sieciowe można podsumować, porównując średnią liczbę deklarowanych relacji współpracy w ramach danej sieci. Zróżnicowanie tego wskaźnika jest bardzo duże. Z jednej strony występuje 3,7 relacji współpracy przypadającej na jeden ośrodek EEN. Z drugiej – organizacje należące do sieci NOT deklarują jedynie 0,1 relacji współpracy z innymi ośrodkami sieci. Równie niskie wartości dotyczą KSI 5.2 – 0,3 relacji współpracy. Pozostałe omawiane sieci mieszczą się między tymi dwoma biegunami (ryc. 6.55). Warto zwrócić uwagę, że mała współpraca w ramach sieci nie oznacza, iż organizacje należące do danej sieci nie współpracują z IOB poza nią. Organizacje należące do sieci NOT i KSI 5.2 współpracują z IOB poza tymi sieciami co najmniej na podobnym poziomie jak np. organizacje należące do EEN czy KIGNET Innowacje.



Ryc. 6.55. Średnia liczba relacji współpracy z IOB należącymi do danej sieci oraz poza tą siecią deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych.

Sieci współpracy organizacji uczestniczących w omawianych projektach sieciowych zdecydowanie się różnią. Najbardziej rozbudowaną sieć współpracy można zaobserwować między podmiotami tworzącymi EEN. Jest ona zdecentralizowana i zarazem obejmuje podmioty z różnych części kraju. Rozwój współpracy między organizacjami tworzącymi EEN umożliwiały wcześniejsze wieloletnie sieciowe projekty EIC, IRC, a także STIM, w których uczestniczyła większość organizacji obecnie należących do EEN. Przykładem sieci bardzo scentralizowanej, z kluczową rolą organizacji koordynującej, która skupia większość relacji współpracy, jest KIGNET Innowacje. Centralizacja widoczna jest także w przypadku współpracy między organizacjami

biorącymi udział we wcześniejszym projekcie KIGNET (tu mamy jednak do czynienia także z dużą liczbą organizacji, które nie wzięły udziału w badaniu). Z kolei współpraca między organizacjami tworzącymi sieć Punktów Konsultacyjnych KSU jest silnie zregionalizowana – współpracują przede wszystkim organizacje zlokalizowane w tym samym regionie, chociaż trzeba zaznaczyć, że zdarzają się też relacje współpracy łączące podmioty z różnych regionów. W przypadku tych sieci mamy do czynienia z rozmaicie ukształtowanymi sieciami współpracy. Natomiast w przypadku Sieci Ośrodków Innowacji NOT, a także projektu systemowego Krajowa Sieć Innowacji, trudno w zasadzie mówić o sieci współpracy. Współpraca między organizacjami należącymi do tych sieci zdarza się bardzo rzadko. Jedynie w niewielkim stopniu można to tłumaczyć tym, że dane o współpracy zebrano tylko od części organizacji. Zauważmy, że na 36 podmiotów w sieci NOT kompletnie wypełnioną ankietę przesłało 10 organizacji i pojawiła się w nich tylko jedna deklaracja współpracy z podmiotem należącym do sieci NOT. Z kolei na 22 ośrodki KIS 5.2 ankietę odesłało 13 podmiotów – zadeklarowały one w sumie tylko cztery relacje współpracy z innymi ośrodkami w sieci KSI 5.2. Sieci NOT i KSI 5.2 są zatem przykładami projektów, które nie przełożyły się na budowanie współpracy między realizującymi je organizacjami.

Rozdział 7

WNIOSKI

Wyniki przeprowadzonego badania pokazują, że współpraca w formalnych sieciach organizacji tworzonych przez ośrodki innowacji i przedsiębiorczości umożliwia osiągnięcie efektów, które nie byłyby możliwe do uzyskania w inny sposób. Aby jednak tak się stało, współpraca w sieci musi mieć synergiczny potencjał. W trzech analizowanych sieciach europejskich współpraca była konieczna do ich działania i osiągnęły one efekty trudne do zrealizowania w inny sposób. Natomiast w przypadku sieci krajowych współpraca między ośrodkami nie miała znaczenia dla realizacji celów sieci, ponieważ mogły one zostać osiągnięte przez ośrodki działające osobno.

7.1. SIECI SYNERGICZNEJ WSPÓŁPRACY I SIECI METAFORY

W opracowaniu przyjęto, że sieć organizacji to grupa autonomicznych organizacji współdziałających, aby osiągnąć cel, którego żadna z nich samodzielnie by nie zrealizowała. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że spośród dziewięciu formalnych sieci instytucji otoczenia biznesu analizowanych w ramach studiów przypadku nie każda wpisuje się w pełni w przyjętą definicję. Wszystkie analizowane sieci spełniały kryterium autonomiczności tworzących je organizacji. Wszystkie też miały jakiś cel – chociażby tak banalny jak zdobycie dofinansowania na realizację projektu. Trudniej jednak wykazać, że realizacja celów poszczególnych sieci wymagała współdziałania składających się na nie podmiotów, zwłaszcza że w przypadku niektórych sieci współpraca miała bardzo ograniczony zakres.

Zacznijmy jednak od sieci, w których współpraca była znacząca i prowadziła do celu trudnego do osiągnięcia bez współdziałania różnych podmiotów. Spośród dziewięciu analizowanych przypadków o trzech sieciach można powiedzieć, że miały właśnie taki charakter. Są to wszystkie analizowane sieci europejskie: Euro Info Centres, Innovation Relay Centres oraz Enterprise

Europe Network (utworzona w 2008 r. w wyniku połączenia dwóch poprzednich sieci). Dla działania tych sieci kluczowa była współpraca między ośrodkami położonymi w różnych krajach. Właśnie wymiar transgraniczny nadawał współpracy sens. Współpraca między ośrodkami z różnych krajów umożliwiała przede wszystkim wsparcie dla przedsiębiorstw w nawiązywaniu współpracy z firmami z zagranicy, w tym także w zakresie transgranicznego transferu technologii (w ramach sieci IRC i EEN).

Na przeciwnym biegunie znajdują się projekty, które mogłyby być zrealizowane bez nadawania im sieciowej otoczki. Dotyczy to w największym stopniu projektów KIGNET oraz Sieci Ośrodków Innowacji NOT. Polegały one głównie na budowaniu potencjału wdrażających je organizacji – zarówno w zakresie materialnym (infrastruktura, wyposażenie), jak i merytorycznym (szkolenia, konferencje itp.). Realizacja takiego zakresu działań nie wymaga współpracy w ramach sieci. Takie same efekty można osiągnąć, np. przyznając każdej organizacji osobny grant.

Pozostałe analizowane sieci mieszczą się między tymi dwiema skrajnościami. Nie wypełniają jednak całego kontinuum, ale raczej sytuują się bliżej bieguna oznaczającego brak synergicznego sensu współpracy. W ramach sieci Punktów Konsultacyjnych Krajowego Systemu Usług świadczone usługi doradczo-informacyjne mają tak prosty charakter, że współpraca przy ich świadczeniu byłaby tylko niepotrzebną komplikacją. Sieć ośrodków realizujących projekt systemowy Krajowa Sieć Innowacji (5.2 POIG) oraz sieć KIGNET Innowacje, mimo pewnego potencjału współpracy do zagospodarowania – np. w ramach specjalizacji ośrodków – nie wypracowały działających mechanizmów współpracy. Najbardziej bliska sieciom europejskim – w sensie znaczenia współpracy dla osiągania wspólnego celu – była Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MŚP – STIM, co wynikało przede wszystkim z tego, że była ona wzorowana na sieci IRC. Ponadto wszystkie tworzące ją organizacje miały doświadczenia z działalności w sieci IRC. Sieć STIM była jednak inicjatywą efemeryczną, zanim się na dobre rozwinęła, już musiała zakończyć działalność, a w kolejnych latach nie pojawiły się źródła finansowania umożliwiające jej reaktywację. Sieci krajowe były zatem przede wszystkim sieciami w sensie geograficznym, rozumianymi jako system powiązanych (podobnych) jednostek rozmieszczonych w przestrzeni.

Należy podkreślić, że stwierdzenie braku potrzeby współpracy przy realizacji celów niektórych sieci nie jest równoznaczne z negatywną oceną działań podejmowanych w ramach poszczególnych inicjatyw. Chodzi jedynie o wskazanie, że taki sam zakres działań mógłby zostać zrealizowany w innej formie, np. przez pojedyncze podmioty bez potrzeby współpracy czy też we współpracy, ale bez tworzenia formalnej sieci. Sięgnijmy po przykład. Typowym działaniem podejmowanym w sieciach formalnych w celu stymulowania współpracy między poszczególnymi organizacjami są wspólne wydarzenia,

takie jak szkolenia, konferencje, seminaria itp. (na marginesie warto zaznaczyć, że zazwyczaj stymulowanie współpracy jest jedynie dodatkowym celem takich działań – mają one służyć przede wszystkim przekazywaniu informacji, wzmacnianiu potencjału merytorycznego itd.). Aby jednak zrealizować konferencję, na której mogą się spotkać przedstawiciele różnych instytucji, wcale nie trzeba powoływać sieci organizacji.

Podsumowując, można stwierdzić, że analizowane krajowe sieci formalne (może z wyjątkiem STIM) nie miały jasno określonego celu współpracy, który wymagałby sieciowej formy. W ich przypadku odwołanie do sieci miało charakter metaforyczny. Zapewne było to związane ze swoistą modą na sieci, a także z pozytywnym przykładem sieci europejskich (EIC, IRC, EEN) oraz z tym, że wspieranie sieci organizacji zostało *explicite* zawarte w programach operacyjnych, na podstawie których dystrybuowano środki UE dla instytucji otoczenia biznesu.

7.2. TRUDNOŚCI W PRZEŁOŻENIU WZORCÓW EUROPEJSKICH NA POZIOM KRAJOWY

Sieci europejskie powstały w celu ułatwienia integracji gospodarczej zróżnicowanego kontynentu (wskażmy chociażby na różne języki, systemy prawne i podatkowe itp.). Jak pokazały badania w ramach studiów przypadku, realizacja tego celu wymagała współpracy między ośrodkami sieci. Natomiast sieci krajowe miały charakter wtórny względem europejskich. Przyczyną ich powstania nie było osiągnięcie celu wymagającego współpracy, a zostały one zainspirowane działaniem sieci europejskich. U podstaw tej inspiracji leżał następujący sposób rozumowania: skoro sieci europejskie (odwoływano się zazwyczaj do IRC, ale też do EIC) działają i są pozytywnie oceniane, to przenieśmy ten model działania na poziom krajowy. Ta inspiracja stała się najbardziej widoczna w przypadku sieci STIM, ale czynnik ten obecny był we wszystkich analizowanych inicjatywach, jako inspiracja bezpośrednia lub pośrednia polegająca na tym, że powstawały one w ramach odpowiedzi na konkursy rozpisywane w związku z funkcjonowaniem programów operacyjnych nakierowanych na finansowanie sieci IOB. W przypadku analizowanych sieci były to: poddziałanie 1.1.2 „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz sieci instytucji otoczenia biznesu" Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw na lata 2004–2006; poddziałanie 2.2.1 „Poprawa jakości usług świadczonych przez instytucje wspierające rozwój" Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007–2013; działanie 5.2 „Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym" Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013. Możliwość finansowania sieci IOB z funduszy unijnych można uznać za bezpośrednią przyczynę powstawania analizowanych sieci krajowych.

Przeniesienie modelu działalności znanego z sieci europejskich na grunt krajowy okazało się jednak trudne. Zasadniczą kwestią jest to, że sens współpracy między ośrodkami sieci europejskich zasadzał się na tym, iż były one zlokalizowane w różnych krajach – odmiennych pod względem istotnych uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej – dystans przestrzenny nie był tu bynajmniej najważniejszy. W przypadku sieci krajowych, zwłaszcza państw unijnych, do których zalicza się Polska, aspekt łączenia różnych kultur, języków, systemów prawnych i podatkowych nie ma znaczenia. Sięgając po wzorzec europejski, nie zauważono zatem, że umieszczenie go w krajowym kontekście pozbawia go kluczowego wymiaru. Co więcej, nie zaoferowano nic w zamian, poza ogólnymi stwierdzeniami, że współpraca jest ważna i jeżeli stworzy się ośrodkom możliwość jej podjęcia, to z niej skorzystają i współpraca ta da jakieś efekty. Jednak sama współpraca dla współpracy nie powinna być celem sieci finansowanych ze środków publicznych.

Należy zaznaczyć, że nie oznacza to, iż krajowe sieci instytucji otoczenia biznesu nie mogą w ogóle mieć sensu. Natomiast na podstawie przeprowadzonych badań studiów przypadków można stwierdzić, że analizowane krajowe sieci IOB albo nie miały jasno określonego synergicznego celu współpracy (KIGNET, NOT, PK KSU), albo był on nakreślony nieprecyzyjne i nie stworzono odpowiednich mechanizmów umożliwiających merytoryczną współpracę (KIGNET Innowacje, KSI 5.2, STIM). Ten ostatni aspekt dotyczył sieci, w których współpraca mogłaby mieć sens oparty na specjalizacji ośrodków lub budowaniu wspólnych baz danych ułatwiających łączenie przedsiębiorców oraz przedsiębiorców i instytucji B+R.

Wykorzystanie potencjału współpracy wyspecjalizowanych jednostek wymaga, po pierwsze, żeby sieć składała się z jednostek o różnych specjalizacjach oraz, po drugie, istnienia mechanizmów umożliwiających współpracę – w tym ustalenia zasad finansowania wspólnych działań. Natomiast analizowane sieci krajowe składały się przede wszystkim z podmiotów nastawionych na ogólne wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności (chociaż zdarzają się wyjątki w postaci instytucji wyspecjalizowanych, np. Fundacja Poszanowania Energii specjalizuje się w transferze technologii związanych z ochroną środowiska). Ponadto w badanych sieciach nie stworzono działających mechanizmów współpracy (chociaż były podejmowane takie próby).

Z kolei sprawne funkcjonowanie bazy ofert technologii i zapytań o technologie wymaga, po pierwsze, osiągnięcia odpowiedniej masy krytycznej (liczby wpisów), aby warto było do takiej bazy sięgać. Po drugie, wpisy muszą mieć odpowiednią jakość, tzn. być odpowiednio szczegółowe, a także aktualne – potrzebny jest zatem system weryfikacji jakości wpisów (tak jak w sieciach IRC i EEN). W ramach dwóch z analizowanych sieci krajowych – STIM i KSI 5.2 – stworzono bazy ofert technologii i zapytań o technologie. W obu przypadkach nie udało się jednak osiągnąć „masy krytycznej" – w sieci STIM przede wszystkim dlatego, że okres realizacji projektu był krótki, natomiast

w sieci KSI 5.2 główny problem stanowiło to, że wobec braku wytycznych i mechanizmów weryfikacji wpisy w bazie były krótkie, ogólnikowe i jako takie nieużyteczne. Ośrodki KSI 5.2 po prostu unikały korzystania z tej bazy. Przykład IRC i EEN pokazuje, że bazy danych ofert technologii i zapytań o technologie mogą być skutecznym narzędziem wykorzystywanym w sieci IOB. Nie wystarczy jednak po prostu założyć takiej bazy. Nie tylko potrzebna jest masa krytyczna liczby wpisów oraz ich wysoka jakość. Bardzo ważne jest również to, żeby poszczególnym ośrodkom zależało zarówno na umieszczaniu wpisów w bazie, jak i na przeglądaniu jej w poszukiwaniu ofert i zapytań dla klientów.

7.3. WSPÓŁPRACA JAKO EFEKT SIECI ORGANIZACJI

Niezależnie od tego, czy sieci miały synergiczny cel, mogły być okazją do nawiązywania, podtrzymywania bądź rozwijania współpracy między uczestniczącymi w nich podmiotami. Szczególnie korzystnym efektem realizacji projektu sieciowego może być to, że po jego zakończeniu organizacje nadal ze sobą współpracują, podejmują nowe wspólne inicjatywy. W praktyce trudno jednak wykazać, że współpraca między danymi organizacjami wynika z realizacji projektu. Jest to trudne szczególnie w przypadku większych podmiotów, które mają wiele pól aktywności i realizują kilka projektów równocześnie. Powiązania między organizacjami mogą być wielowymiarowe i opierać się zarówno na współpracy formalnej, jak i na relacjach nieformalnych między pracownikami. Jak pokazały badania ilościowe oparte na danych ankietowych, współpraca między polskimi IOB jest zjawiskiem powszechnym. Prawie wszystkie IOB współpracują przynajmniej z kilkoma innymi takimi instytucjami. Współpraca między IOB często dotyczy różnych obszarów działalności, a także jest pozytywnie oceniana. Natomiast biorąc pod uwagę współpracę między organizacjami uczestniczącymi w poszczególnych analizowanych sieciach, odkrywamy bardzo interesujące zróżnicowania. Po pierwsze, da się wyróżnić grupę organizacji należących obecnie do EEN, a wcześniej do EIC, IRC oraz STIM, w której współpracę można określić jako intensywną, ogólnokrajową oraz horyzontalną, tzn. nie sposób wskazać wyraźnego centrum sieci współpracy. W tym przypadku kluczowym czynnikiem budującym współpracę była stabilność sieci IRC i EIC, które w 2008 r. zostały przekształcone w EEN (sieć STIM była *de facto* podsiecią IRC, tworzyły ją tylko organizacje należące też do IRC). Sieć EIC działała w Polsce od 1992, a IRC – od 1997 r. Organizacje obecne w tych sieciach miały zatem dużo czasu na utrwalanie współpracy.

Drugim przypadkiem jest sieć Punktów Konsultacyjnych KSU, gdzie współpraca między tworzącymi ją organizacjami też jest intensywna, ale zarazem wyraźnie zregionalizowana, tzn. współpracują przede wszystkim podmioty zlokalizowane w jednym województwie, a powiązań międzyregionalnych jest

bardzo mało. Regionalizację między organizacjami tej sieci można tłumaczyć tym, że sieć jest zorganizowana w regionalne konsorcja, w ramach których koordynowane są działania podejmowane w regionie.

Trzecią grupę stanowią projekty KIGNET i KIGNET Innowacje. Współpraca między organizacjami należącymi do tych sieci jest wyraźnie scentralizowana – jej centrum stanowi organizacja, która koordynowała oba projekty. W pewnej mierze można tłumaczyć to charakterem tych projektów, wymagały one bowiem współpracy z liderem, natomiast współdziałanie między innymi partnerami nie było konieczne do ich realizacji.

Ostatnia, czwarta grupa obejmuje sieci NOT i KSI 5.2. Współpraca między należącymi do nich organizacjami jest bardzo słaba. Wynika to zapewne z tego, że badano ją w cztery lata po oficjalnym zakończeniu projektu, w ramach którego finansowana była Sieć Ośrodków Innowacji NOT. Pokazuje to, że w tym przypadku nie udało się zbudować trwałej sieci współpracy. Współpraca w ramach KSI 5.2 jest tylko nieco intensywniejsza, co można tłumaczyć tym, że projekt był realizowany w momencie przeprowadzania badania współpracy między organizacjami – co nie zmienia faktu, że większość organizacji należących do KSI 5.2 nie współpracowała z innymi podmiotami w tej sieci. Należy zaznaczyć, że mała współpraca w przypadku tych dwóch sieci nie była związana z ogólnie małą współpracą tworzących je organizacji z innymi IOB. Współpracowały one z innymi IOB poza tymi sieciami na podobnym poziomie jak inne organizacje, ale paradoksalnie współpraca z organizacjami w ramach omawianych sieci była bardzo słaba.

Badanie sieci współpracy organizacji należących do analizowanych sieci formalnych pokazuje, że realizacja projektu o sieciowym charakterze nie przekłada się automatycznie na współpracę między realizującymi go organizacjami. W tym przypadku dwa czynniki wydają się najważniejsze dla budowania współpracy. Po pierwsze, kluczowe jest to, czy współpraca jest konieczna do realizacji projektu i czy stworzono odpowiednie jej mechanizmy. Po drugie, znaczenie ma także okres realizacji projektu sieciowego. Im projekt trwa dłużej, im sieć jest bardziej stabilna, tym większa szansa, że zostanie nawiązana trwalsza współpraca między organizacjami.

7.4. TRZY POZIOMY EFEKTÓW SIECI ORGANIZACJI

Budowanie współpracy między organizacjami jest jednym z efektów realizacji analizowanych projektów sieciowych. Jak wykazano wyżej, poszczególne sieci bardzo się różnią pod tym względem. Podobnie jest w przypadku innych efektów, przy czym można je analizować na trzech poziomach: poszczególnych organizacji, sieci oraz oddziaływania sieci na jej otoczenie. W analizowanych sieciach najwyraźniejsze było oddziaływanie na poziomie organizacji. Realizacja poszczególnych projektów wiązała się z oczywistymi korzyściami dla organizacji, takimi jak dostęp do finansowania, wsparcie

materialne i merytoryczne, zwiększenie zakresu działalności, prestiż czy omawiana wyżej możliwość rozbudowania sieci współpracy. Oczywiście korzyści z udziału w poszczególnych sieciach nie były jednakowe. W KIGNET i NOT najważniejsze było wsparcie materialne (infrastruktura, wyposażenie) oraz merytoryczne (szkolenia itp.). Udział w KIGNET Innowacje, KSI 5.2 oraz PK KSU to przede wszystkim możliwość rozszerzenia zakresu (bezpłatnych) usług świadczonych dla przedsiębiorców. Podobnie było w przypadku STIM – ta sieć miała jednak charakter pilotażowy, korzyści polegały zatem raczej na wypracowaniu sposobów świadczenia usług. Sieci europejskie IRC, EIC i EEN zapewniały zarówno możliwość rozszerzenia działalności, jak i kontakty z instytucjami z innych krajów. W pierwszych latach obecności w Polsce sieci EIC i IRC szczególnie istotny był transfer wiedzy i dobrych praktyk. Organizacje przez lata należące do tych sieci zaliczają się do najbardziej doświadczonych IOB w Polsce.

Na poziomie sieci efekty zależały od tego, czy współpraca w ich ramach miała potencjał synergiczny. W przypadku sieci europejskich działanie tychże umożliwiło łączenie przedsiębiorców oraz przedsiębiorców i instytucji B+R z różnych krajów. Cel ten byłby bardzo trudny do realizacji bez współpracy między organizacjami w ramach sieci. Natomiast w przypadku pozostałych sieci efekty na ich poziomie w zasadzie nie były synergiczne, a stanowiły raczej prostą sumę tego, co osiągnęły poszczególne organizacje w sieci. Oznacza to zarazem, że do realizacji tych projektów nie była potrzebna sieciowa struktura współpracy albo wręcz w ogólne nie wymagały one współpracy.

Na poziomie oddziaływania sieci na otoczenie efekty także związane są z charakterem sieci. Sieci europejskie przyczyniły się do wsparcia integracji gospodarczej między krajami, które objęte były ich działaniem. Z perspektywy Polski ich rolą był również transfer wiedzy organizacyjnej i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności do krajowego systemu innowacji. Oddziaływanie sieci krajowych polegało natomiast, po pierwsze, na rozwoju sfery instytucji otoczenia biznesu oraz, po drugie, na zwiększeniu dostępności usług dla przedsiębiorców, co mogło się przełożyć na ich konkurencyjność oraz innowacyjność. Te aspekty oddziaływania sieci krajowych dotyczą także sieci europejskich, które spełniały zatem większy zakres funkcji niż sieci krajowe. Ponadto w przypadku wszystkich sieci – choć w różnym wymiarze – obecna była funkcja wspierania działań finansowanych ze środków UE przez informowanie o programach i projektach oraz możliwościach uzyskania dofinansowania. Działanie sieci przyczyniło się w pewnej mierze do ułatwienia absorbcji funduszy unijnych.

Mówiąc o szerszym oddziaływaniu sieci IOB, należy zwrócić uwagę na kluczowy aspekt pozwalający właściwie zrozumieć ich znaczenie w krajowym systemie innowacji. Otóż trudno oczekiwać, że efekty realizacji poszczególnych analizowanych projektów, albo nawet wszystkich tych inicjatyw potraktowanych łącznie, będą widoczne na poziomie makro. Skala działań

podejmowanych w ramach analizowanych sieci jest relatywnie mała, jeżeli odniesiemy ją do skali i potrzeb całej krajowej gospodarki. Natomiast na poziomie mikro efekty mogą być znaczące. Dla przedsiębiorstwa korzystającego z usług świadczonych w ramach danej inicjatywy korzyści mogą być bardzo istotne, a nawet kluczowe dla jego pozycji konkurencyjnej.

7.5. SUGESTIE PRAKTYCZNE

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować wnioski praktyczne dla działania sieci organizacji instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii. Przede wszystkim należy pamiętać o tym, że sieci mogą przybierać różne postaci. W przypadku instytucji otoczenia biznesu można wskazać na dwie podstawowe formy: (1) sieć w znaczeniu geograficznym oraz (2) sieć współpracujących organizacji (organizacja sieciowa). Z siecią w znaczeniu geograficznym mamy do czynienia w przypadku struktury, która poprzez rozlokowanie węzłów sieci na danym obszarze zapewnia do nich bezpośredni dostęp. Istotą takiej sieci jest to, że ośrodki działają w miejscach, w których występuje popyt na ich usługi, a ich działanie może być wystandaryzowane, tak aby zapewnić odpowiedni poziom usług na całym terytorium obsługiwanym przez sieć. Dla funkcjonowania takiej sieci współpraca między ośrodkami nie jest kluczowa – tzn. nie musi być warunkiem je umożliwiającym. Współpraca między ośrodkami może być natomiast czynnikiem usprawniającym działanie sieci, np. poprzez wymianę informacji albo tzw. dobrych praktyk dotyczących aktywności poszczególnych ośrodków. Taki zakres działań nie wymaga jednak powoływania formalnej sieci organizacji.

Z kolei w przypadku sieci organizacji (organizacji sieciowej) kluczowa jest współpraca, która umożliwia funkcjonowanie sieci. W tym przypadku sieć powinna mieć cel, który nadaje sens współpracy, tj. taki, którego pojedyncze organizacje nie są w stanie osiągnąć samodzielnie. Aby tak było, tworzące sieć podmioty muszą mieć synergiczny potencjał umożliwiający osiągnięcie wartości dodanej przez współpracę. Taki potencjał może polegać na specjalizacji ośrodków lub dostępie do uzupełniających się zasobów. Sieć może wtedy świadczyć usługi, których nie mogłyby realizować pojedyncze podmioty. Synergiczny potencjał współpracy może polegać także na tym, że poszczególne ośrodki łączą popyt i podaż istniejące na danym obszarze. W przypadku instytucji wspierających transfer technologii jest to przede wszystkim dostęp do podmiotów oferujących technologię i podmiotów jej poszukujących. Takie działanie wymaga jednak osiągnięcia odpowiedniej „masy krytycznej" przez sieć. Liczba ofert i liczba zapytań musi być na tyle duża, aby prawdopodobieństwo dopasowania właściwych ofert i zapytań było wysokie.

W celu systematycznego łączenia ofert technologii i zapytań w tym zakresie tworzy się odpowiednie bazy. Jak pokazują pozytywne przykłady sieci IRC i EEN oraz negatywny przykład KSI, kluczowy jest sposób organizacji

takich baz. Wpisy muszą być dość szczegółowe oraz wiarygodne i aktualne. Stworzenie odpowiedniej aplikacji informatycznej nie jest warunkiem wystarczającym właściwego działania bazy. Konieczne jest wypracowanie mechanizmów zapewniających zasilanie bazy aktualnymi i zweryfikowanymi wpisami. Oczywiście baza musi osiągnąć także odpowiednią „masę krytyczną" wpisów. Wydaje się, że jest to dość trudny warunek do spełnienia na poziomie krajowym, zwłaszcza w przypadku Polski, gdzie podaż technologii oraz zapotrzebowanie na nią są stosunkowo niskie. Można na tej podstawie argumentować, że w Polsce jest miejsce tylko na jedną ogólnopolską bazę ofert technologii i zapytań o technologię[55]. Natomiast w ramach badań przeprowadzonych w 2007 r. zidentyfikowano aż 36 działających w Polsce baz danych zawierających informacje na temat innowacyjnych przedsiębiorstw, technologii, usług i produktów bądź innych obszarów związanych z innowacyjnością (Pander, Sidor, Siłka 2007).

Na podstawie analizowanych w badaniu sieci można stwierdzić, że istotne znaczenie dla powodzenia inicjatyw sieciowych ma ich stabilność. Działanie sieci powinno być planowane na wiele lat, zwłaszcza gdy sieć ma być oparta na realnej współpracy między tworzącymi ją ośrodkami. Zbudowanie potencjału sieci oraz nawiązanie trwałej współpracy po prostu wymaga czasu i nie może ograniczać się jedynie do formalnej umowy między instytucjami – dla budowania realnej współpracy bardzo ważne są relacje interpersonalne.

Istotnym zagadnieniem z punktu widzenia polityki innowacyjnej państwa jest rola władz publicznych w tworzeniu i działaniu sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii. W przypadku analizowanych w opracowaniu sieci znaczenie władz publicznych było kluczowe. Wszystkie sieci były finansowane ze środków publicznych w ramach specjalnych programów. Jednak efekty poszczególnych inicjatyw okazywały się bardzo zróżnicowane. Wobec tego wydaje się, że zapewnienie wysokiej jakości podejmowanych działań oraz ich skuteczności jest istotnym obszarem dla inicjatywy władz publicznych. Wsparcie dla sieci musi być precyzyjnie zaplanowane, szczególnie w zakresie celu działania sieci oraz mechanizmów współpracy. Jeżeli współpraca w sieci nie ma potencjału synergicznego, to zazwyczaj takie same cele można osiągnąć efektywniej (przede wszystkim taniej) bez tworzenia sieciowej struktury. Decydenci, a zwłaszcza urzędnicy odpowiedzialni za tworzenie programów i projektów rozwojowych na poziomie krajowym oraz regionalnym, powinni pamiętać, że sieci nie są cudownym rozwiązaniem, ich tworzenie nie zawsze musi być efektywne i – co wydaje się kluczowe – nie zawsze jest konieczne. Świadczą o tym przykłady państw o rozwiniętych systemach innowacji i wysokim poziomie innowacyjności,

[55] Koncepcja jednej ogólnokrajowej sieci i bazy danych została sformułowana w Zaktualizowanej Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju z 2005 r. pod nazwą System Wspierania Innowacji i Transferu Technologii (SWITT; szerzej zob. np. Gorzelak 2007).

w których nie działają formalne sieci organizacji wspierających innowacyjność i transfer technologii lub występują jedynie stosunkowo małe inicjatywy o bardzo ograniczonej skali (np. Finlandia, Szwecja, północne Włochy, Niemcy, USA itd.). Ważniejsza jest jakość działania instytucji wspierających innowacyjność i transfer technologii niż to, czy działają w formalnej sieci.

Bibliografia

Aczel A.D. (2000). *Statystyka w zarządzaniu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Adams M. (1999). Cross holdings in Germany. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, nr 155, s. 80–109.

Agranoff R. (2007). *Managing within Networks. Adding Value to Public Organizations*. Washington: Georgetown University Press.

Albors J., Sweeney E., Hidalgo A. (2005). Transnational technology transfer networks for SMEs. A review of the state-of-the art and an analysis of the European IRC network. *Production Planning & Control*, nr 16(4), s. 413–423.

Alter C., Hage J. (1993). *Organizations Working Together*. London: Sage.

Anstoetz K., Chassetuillier J.-P., Engell J., Lundsgaard J., Tuninetti G. (2001). *External Monitoring Report on the Specific Programme for Research and Technological Development in the Field of Promotion of Innovation and Encouragement of Participation of SMEs*, Brussels: European Commission.

Austen A. (2007). Nowe trendy w ekonomii i zarządzaniu: znaczenie koncepcji sieci dla rozwoju przedsiębiorczości społecznej. *Problemy Zarządzania*, nr 3, s. 50–62.

Autio E., Laananen T. (1995). Measurement and evaluation of technology transfer: Review of technology transfer mechanisms and indicators. *International Journal of Technology Management*, nr 10(7–8), s. 643–66.

Badach A. (2010). Zasady korzystania z usług finansowych polegających na udzielaniu poręczeń, w: A. Forin, A. Herba, A. Seruga, A. Badach, M. Kopytek, K. Dudek, M. Hryniewicki, J. Rawski, A. Szwoch (red.), *Przedsiębiorco! Skorzystaj!* Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Ball P. (2008). *Masa krytyczna. Jak jedno z drugiego wynika*, tłum. W. Turopolski. Kraków: Insignis.

Balzat M., Hanusch H. (2003). Recent trends in the research on national innovation systems. *Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe*, nr 253/2003. Augsburg: Universität Augsburg.

Barnet G. (2009). Is the technology transfer a winning proposition?, w: R.C. Miller, B.J. Le Boeuf (red.), *Developing University-Industry Relations. Pathways to Innovation from the West Coast*. San Francisco: Jossey-Bass.

Barney D. (2008). *Społeczeństwo sieci*, tłum. M. Fronia. Warszawa: Wydawnictwo Sic!

Bartkowiak B. (2009). *Fundusze pożyczkowe i poręczeniowe w finansowaniu małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*. Warszawa: CeDeWu.

Baskoy T. (2009). The European Union and e-democracy: Interactive Policy-Making (IPM). *International Journal of Electronic Democracy*, nr 1(2), s. 217–232.

Batorski D. (2008). Metody analizy sieci i ich zastosowanie w ewaluacji, w: A. Haber, M. Szałaj (red.), *Środowisko i warsztat ewaluacji*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Bendyk E. (2004). *Antymatrix. Człowiek w labiryncie sieci*. Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.

Benko G. (1993). *Geografia technopolii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bennet R.J., Robson P.J.A., Bratton W.J.A. (2001). Government advice networks for SMEs: An assessment of the influence of local context on Business Link use, impact and satisfaction. *Applied Economics*, nr 33, s. 871–885.

Bergenholtza C., Waldstrøma C. (2010). *Inter-Organizational Network Studies: A Systematic Literature Review of Metodology. Proceedings from Sunbelt XXX*. Trento, Italy: Riva del Garda.

Bertalanffy L. von (1984). *Ogólna teoria systemów. Podstawy, rozwój, zastosowania*, tłum. E. Woydyłło-Woźniak. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Besussi E. (2006). *Mapping European Research Networks*. UCL Working Papers Series, nr 103.

Blażlak R. (2010). Struktury sieciowe a innowacyjność przedsiębiorstw, w: K. Owczarek (red.), *Klastry w gospodarce regionu*. Monografie Politechniki Łódzkiej, nr 1918. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.

Boekema F., Morgan K., Bakkers S., Ruten R. (2000). Introduction to learning regions: A new issue for analysis?, w: F. Boekema, K. Morgan, S. Bakkers, R. Ruten (red.), *Knowledge, Innovation and Economic Growth; The Theory and Practice of Learning Regions*. Cheltenham: Edward Elgar.

Boulanger P. (1995). *Organiser l'entreprise en réseau. La pyramide éclatée*. Paris: Fernand Nathan.

Braczyk H.-J., Cooke P., Heidenreich M. (red.) (1998). *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London – Bristol (Pennsylvania): UCL Press.

Brilman J. (2002). *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, tłum. K. Bolesta-Kikułka. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Brzozowski M. (2010). *Organizacja wirtualna*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Budrecka W. (2004). *Instytucje Otoczenia Biznesu*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Burt R.S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Cabral R. (2000). *The European Experience in Technology Transfer: The Case of the Innovation Relay Centres, IRC. CORENDE 2000 – Congreso Regional de Ensayos No Destructivos y Estructurales – Proceedings*. Mar del Plata: CORENDE.

Calabria A., Furlani A., Lucas R., Vulcano A. (2003). *Benchmarking: The Search for Innovation Relay Centres' Effective Marketing Practices*. Rome: IRC-IRE Central Unit.

Capello R. (2007). *Regional Economics*. London – New York: Routledge.

Carey H. (2002). *Network Literature Review: Conceptualizing and Evaluating Networks*. TriAd Research Inc.

Castells M. (2007). *Społeczeństwo sieci*, tłum. M. Marody Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Child J., Faulkner D., Tallman S. (2005). *Cooperative Strategy. Managing Alliances, Networks and Joint Ventures*. Oxford – New York: Oxford University Press.

Chisholm R.F. (1998). *Developing Network Organizations: Learning from Practice and Theory*. Reading: Addison Wesley Longman.

Chojnicki Z. (1999). *Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Cichocki T. (2010). Kryteria sukcesu w transferze technologii, w: M. Stawicki, W. Pander (red.), *Metody ewaluacji i kierunki wsparcia innowacyjności ze środków UE*. Warszawa: Maciej Stawicki.

Cieśla G., Korczyński M., Piotrowicz M., Sarapata M. (2008). *Przygotowanie i przeprowadzenie badania doświadczenia ośrodków Krajowego Systemu Usług dla MSP w prowadzeniu projektów. Raport z badań.* Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source" oraz Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – Poznański Park Naukowo-Technologiczny.

Cohen W.M., Levinthal D.A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, nr 35(1), wyd. specjalne: *Technology, Organizations, and Innovation*.

Cooke P. (1998). Introduction: Origin of the concept, w: H.-J. Braczyk, P. Cooke, M. Heidenreich (red.), *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London – Bristol (Pennsylvania): UCL Press.

Cooke P. (2003). *Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications*. Vienna: UNIDO.

Cooke P., Etxebarria G., Uranga M.G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, nr 26, s. 475–491.

Cooke P., Morgan K. (1998). *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

Coyne M., Creigh-Tyte S. (1994). *The Economics of Information and SME Policy in the European Union*. CSME Working Papers, nr 16, kwiecień 1994. Warwick Business School's Small and Medium Sized Enterprise Centre. Coventry: University of Warwick.

Creswell J.C. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.* Los Angeles – London – New Delhi – Singapore: Sage.

Cropper S., Ebers M., Huxham C., Smith Ring P. (2008). T*he Oxford Handbook of Inter-Organizational Relations*. Oxford – New York: Oxford University Press.

Cross R., Parker A. (2004). *The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*. Boston: Harvard Business Press.

Cruz L. (2008). *RETA's Successful Regional Model in Delivering Innovation and Economic Growth beyond Technology Parks*. XXV IASP World Conference 2008. Johannesburg.

Cygler J. (2002). Organizacje sieciowe jako forma współdziałania przedsiębiorstw, w: M. Romanowska, H. Trocki (red.), *Przedsiębiorstwo partnerskie*. Warszawa: Difin.

Czakon W. (2008). Koordynacja sieci – wieloraka forma organizacji współdziałania. *Przegląd Organizacji*, nr 9, s. 7–10.

Czarniawska-Joerges B. (1992). *Exploring Complex Organizations: A Cultural Perspective*. Newbury Park – London – New Delhi: Sage.

Czupryński P., Ćwiklicki M., Piotr K. et al. (2006). *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*. Kraków: Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Dantas B. (2007). An overview of the Innovation Relay Centre (IRC) Network European support network for the promotion of research, technology transfer and innovation. Prezentacja PPT.

Dąbrowska E. (2008). Sieci aniołów biznesu, w: K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Dominiak J. (2006). *Struktura i organizacja przestrzenna otoczenia biznesu w aglomeracji poznańskiej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Dominik W., Gulda K. (2001). Innowacje w Uniwersytecie Warszawskim. Elementy tworzenia systemu wspierania gospodarki opartej na wiedzy, w:

A. Kukliński (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy – wyzwania dla Polski XXI wieku*. Warszawa: Komitet Badań Naukowych.

Dominik W., Sulejewicz A., Włosiński W., Woźnicki J. (2006). *Określenie istoty pojęć innowacje i innowacyjność, ze wskazaniem aktualnych uwarunkowań i odniesień do polityki proinnowacyjnej – podejście interdyscyplinarne*. Warszawa: Krajowa Izba Gospodarcza.

Doyle E. (2007). Compliance obstacles to competitiveness. *Corporate Governance*, nr 7(5), s. 612–622.

Etzkowitz H., Leydersdorff L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and „,Mode 2" to a triple helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, nr 29, s. 109–123.

Ferrary M., Pesqueux Y. (2004). *L'organisation en réseau, mythes et réalités*. Paris: Presses Universitaires de France.

Filipiak B., Ruszała J. (2009). *Instytucje otoczenia biznesu. Rozwój, wsparcie, instrumenty*. Warszawa: Difin.

Fleming L., King C., Juda A.I. (2007). Small worlds and regional innovation. *Organization Science*, nr 18, s. 938–954.

Fołtyn H. 2007. *Klasyczne i nowoczesne struktury organizacji*. Warszawa: Wydawnictwo Key Text.

Forin A., Herba A., Seruga A., Badach A., Kopytek M., Dudek K., Hryniewicki M., Rawski J., Szwoch A. (red.) (2010). *Przedsiębiorco! Skorzystaj!* Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Formica P., Mets T., Varblane U. (2008). Knowledge transfer mechanisms in the European transition economies, w: J. Potter (red.), *Entrepreneurship and Higher Education*. Paris: OECD Publishing.

Freeman L.C. (2004). *The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science*. Vancouver: Empirical Press.

Fronczak A., Fronczak P. (2009). *Świat sieci złożonych. Od fizyki do Internetu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Fulop L. (2004). Interorganizational networking, w: S. Linstead, L. Fuler, S. Lilley (red.), *Management and Organization: A Critical Text*. Houndmills – New York: Palgrave Macmillan.

Fundacja Inkubator (2004). Wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw. Prezentacja Power Point.

Gajos M. (2000). *Opis patentowy jako źródło informacji*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.

Galaskiewicz J. (2007). Has a network theory of organizational behaviour lived up to its promises? *Management and Organization Review*, nr 3, s. 1–18.

Gancarczyk M. (2006). Sieci innowacyjne a polityka wspierania małych i średnich przedsiębiorstw. *Przegląd Organizacji*, nr 11, s. 14–17.

Gancarczyk M. (2007). Efekty zewnętrzne sieci. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 10, s. 37–46.

GHK, Technopolis (2007). *An Evaluation of Communication Links with SME Stakeholders. Final Report*. Framework contract ENTR/04/093 Lot1 Specific contract ENTR/DG Enterprise and Industry.

GHK, Technopolis (2008). *Ex-Post Evaluation of the Activities Carried Out by DG Enterprise and Industry Under the Sixth Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration Activities. Innovation and Space Research Activities.*

GHK, Technopolis (2009). *Interim Evaluation of the Entrepreneurship and Innovation Programme*. Birmingham: GHK, Technopolis.

Gitzinger C. (1994). Value II – direct assistance for the exploitation of research. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry*, nr 348(1–2), s. 2–5.

Glänzel W., Schubert A. (2005). Analysing scientific networks through co-authorship, w: H.F. Moed, W. Glänzel, U. Schmoch (red.), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Głodek P. (2008). Fundusze kapitału zalążkowego, w: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii, słownik pojęć*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Głodek P., Gołębiowski M. (2006a). *Finansowanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Warszawa: Sieć STIM.

Głodek P., Gołębiowski M. (2006b). *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach. Vademecum innowacyjnego przedsiębiorcy*. Warszawa: Sieć STIM.

Goldzinski T., Goldzinska M. (2006). *Innovation Relay Centre*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiebiorczosci.

Gorzelak G. (2007). Rozwój – region – polityka, w: G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), *Rozwój, region, przestrzeń*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Gorzelak G., Bąkowski A., Kozak M., Olechnicka A., Płoszaj A. (2006). *Polskie regionalne strategie innowacji: ocena i wnioski dla dalszych działań*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Granovetter M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, nr 78(6), s. 1360–1380.

Grimpe C., Fier H. (2009). *Informal University Technology Transfer: A Comparison between the United States and Germany*. ZEW Discussion Papers. Discussion Paper nr 09-033.

Grochulska B. (1967). *Handel zagraniczny Księstwa Warszawskiego. Z badań nad strukturą gospodarczą*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Gromada G. (2003). *Krajowa Sieć Innowacji (KSI). Koncepcja i założenia. Grupa Zadaniowa ds. Krajowej Sieci Innowacji*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Gryzik A., Gąsiorkiewicz-Płonka P. (2007). Innowacyjne Projekty Celowe, w: T. Baczko (red.), *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2007 roku*. Warszawa: Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk.

Gulati R., Dialdin D.A., Wang L. (2002). Organizational networks, w: J.A.-C. Baum (red.), *Companion to Organizations*. Oxford – Malden: Blackwell Publishers.

Gulski B. (2008). Struktury sieciowe we wdrażaniu strategii modularnych. *Organizacja i Zarządzanie*, nr 2, s. 33–47.

Hansen M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, nr 44(1), s. 82–111.

Hauser C., Tappeiner G., Walde J. (2007). The learning region: The impact of social capital and weak ties on innovation. *Regional Studies*, nr 41(1), s. 75–88.

Hill C. (2002). *Network Literature Review: Conceptualizing and Evaluating Networks*. Southern Alberta Child and Youth Health Network.

INFYDE, Lacave Allemand & Associés (2004). *External Evaluation of the Multiannual Programme for Enterprise and Entrepreneurship, and in Particular for small and Mediumsized Enterprises (Smes) 2001–2005*. European Commission Directorate-General Enterprise, INFYDE, Lacave Allemand & Associés.

Innowacje w sieci (2007). Rola sieci transferu technologii i wspierania innowacyjności na przykładzie projektu STIM. *Innowacje w Sieci*, nr 3.

INTERREG IIIC (2007). *Statistical overview of approved INTERREG IIIC operations*. http://www.interreg3c.net/sixcms/media.php/5/interreg3c+statistics+May+2007.ppt [dostęp: 01.04.2013].

IRC (2006). *Biuletyn informacyjny IRC*, marzec.

IRC (2007). *Building Technology Partnership. Innovation Relay Centre Network Operational Manual. Version 5*, luty.

Jarillo J.C. (1993). *Strategic Networks – Creating the Borderless Organization*. London: Butterworth Heineman.

Jasiński A.H. (2006). *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*. Warszawa: Difin.

Jeziorski J. (1998). *PHARE – program pomocy finansowej Unii Europejskiej dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej*. Raporty Biura Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu, nr 132.

Johanson M., Lundberg H. (red.) (2011). *Network Strategies for Regional Growth*. New York: Palgrave Macmillan.

Jonak Ł. (2007). Analiza sieci społecznych i dynamika sieciowa, w: A. Nowak, K. Winkowska-Nowak, A. Rychwalska (red.), *Modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe w naukach społecznych – podręcznik dla studentów I roku*. Warszawa: Wydawnictwo SWPS Academica.

KIG (2009). *Misja i deklaracja programowa Krajowej Izby Gospodarczej na lata 2009–2013. Walne zgromadzenie KIG – 18 czerwca 2009 r.*

Kilduff T., Barber M. (2006). *The structure of R&D collaboration networks in the European Framework Programmes*. Proceedings of the 11th ISS Conference „Innovation, competition and growth: Schumpeterian perspectives".

Kilduff M., Tsai W. (2007). *Social Networks and Organizations*. Thousand Oaks: Sage.

Klijn E.H. (2005). Networks and inter-organizational management: Challenging, steering, evaluation, and the role of public actors in public management, w: E. Ferlie, L.E. Lynn, C. Pollitt (red.), *The Oxford Handbook of Public Management*. New York: Oxford University Press.

Klimczak K.M. (2008). Transfer technologii i wiedza utajona, w: D. Jemielniak, A.K. Koźmiński (red.), *Zarządzanie wiedzą*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Klimczak T. (1998). Krajowy System Usług dla małych i średnich przedsiębiorstw. *Innowacje*, nr 1, http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje1/strona3.htm [dostęp: 01.04.2013].

Klincewicz K. (2008). Organizacje bez granic – łańcuchy dostaw, sieci i „ekosystemy", w: M. Kostera (red.), *Nowe kierunki w zarządzaniu. Podręcznik akademicki*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Knop L., Olko S. (2008). Ewolucja form organizacyjnych sieci współpracy. *Organizacja i Zarządzanie*, nr 1, s. 101–116.

Koładkiewicz I. (2008). The transfer of knowledge and technology between the research and development sphere and industry in Poland: Perspectives of the representatives of science and transfer intermediaries, w: M. Runiewicz-Wardyn (red.), *Knowledge-Based Economy as Factor of Competitiveness and Economic Growth*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Komisja Europejska (1998–1999). *Guide to the Innovation Relay Centres. Facts & Achievements of the IRC Network*.

Komisja Europejska (2002). *Annual Evaluation Review 2001. Overview of the Commission's Evaluation Activities and Main Evaluation Findings*. Working Document of the Commission services. Brussels: European Commission, http://ec.europa.eu/dgs/secretariat_general/evaluation/docs/eval_review_2001_en.pdf [dostęp: 01.04.2013].

Komisja Europejska (2004a). *Euro Info Centre Network. Annual Report 2004*. Brussels: European Commission.

Komisja Europejska (2004b). *The Euro Info Centre Network – Quality Business Support at Your Doorstep*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Komisja Europejska (2006a). Decyzja nr 1639/2006/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 2006 r. ustanawiająca Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (2007–2013).

Komisja Europejska (2006b). *The Innovation Relay Centre Network: Building Technology Partnerships*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Komisja Europejska (2007a). *DG ENTR – Post-information of Grants awarded in 2007 to EICs (Operating Grants)*, Brussels: European Commission.

Komisja Europejska (2007b). *Submission Set Call for Proposals (ENT/CI-P/07/0001a) Services in support of business and innovation*, http://ec.europa.eu/enterprise/contracts-grants/files/call-for-proposals/themes_2007/submission_set_revised_second_call_en.pdf [dostęp: 01.04.2013].

Komisja Europejska (2008a*). EIP Implementation Report 2007*, Brussels: European Commission.

Komisja Europejska (2008b). *FP6 Final Review: Subscription, Implementation, Participation*, Brussels: European Commission.

Komisja Europejska (2009). FP7 *Subscription, Performance, Implementation during the first two years of operation 2007–2008*. Brussels: European Commission, http://ec.europa.eu/research/reports/2009/pdf/fp7-1st-two-years-subscription-performance.pdf [dostęp: 01.04.2013].

Komisja Europejska (2010). *Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP) – Overview of Beneficiaries of Awarded Grants and Intermediaries of the Financial Instruments in Participating Countries in 2007 and 2008*, Brussels: European Commission.

Kopytek M. (2010). Zasady korzystania z usług finansowych polegających na udzielaniu pożyczek KSU, w: A. Forin, A. Herba, A. Seruga, A. Badach, M. Kopytek, K. Dudek, M. Hryniewicki, J. Rawski, A. Szwoch (red.), *Przedsiębiorco! Skorzystaj!* Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Kosicka B. (2006). KIGNET – izbowy system wsparcia konkurencyjności polskich przedsiębiorstw. Prezentacja ze spotkania informacyjnego przedstawicieli Krajowego Systemu Usług dla MSP. Jachranka, 2–3 października 2006.

Kostera M. (1996). *Postmodernizm w zarządzaniu*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Kozłowski J. (2001). *Innovation policy in six candidate countries: The challenges Innovation Policy Profile: Poland*. ADE. Louvain-la-Neuve, ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/studies_six_candidate_countries_poland_2001.pdf [dostęp: 01.04.2013].

Kraj K.M. (2009). *Znaczenie sieci powiązań dla proinnowacyjnych korporacji transnarodowych*. Zeszyty Naukowe. Ekonomiczne Problemy Usług / Uniwersytet Szczeciński, nr 28.

Kreiner K. (2008). Collaboration and cooperation, w: S. Clegg, J.R. Bailey (red.), *International Encyclopedia of Organization Studies*. London: Sage.

Ku K. (2009). Is the technology transfer a winning proposition?, w: R.C. Miller, B.J. Le Boeuf (red.), *Developing University–Industry Relations. Pathways to Innovation from the West Coast*. San Francisco: Jossey-Bass.

Lachiewicz S. (2008). Organizacje sieciowe we współczesnej gospodarce, w: S. Lachiewicz (red.), *Komunikacja wewnętrzna w organizacjach sieciowych*. Monografie Politechniki Łódzkiej, nr 1804. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.

Lachiewicz S. (2009). Rola struktur sieciowych w rozwoju przedsiębiorczości technologicznej. *Problemy Zarządzania*, t. 7, nr 2(24), s. 23–37.

Langerak F., Hultink E.J., Robben H.S. (2004). The impact of market orientation, product advantage, and launch proficiency on new product performance and organizational performance. *Journal of Product Innovation Management*, nr 21, s. 79–94.

Lundvall B. (red.) (1992). *National Systems of Innovation*. London: Pinter.

Łazewski M., Gołębiowski M. (2006). *Własność intelektualna*. Warszawa: Sieć STIM.

Łobjko S. (2010). *Przedsiębiorstwo sieciowe. Zmiany uwarunkowań i strategii w XXI wieku*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

Łobos K. (2005). Organizacje sieciowe, w: R. Krupski (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Łukaszewski M. (2010). Akcelelator Innowacji NOT – pomysły nabierają kształtu. Prezentacja, http://www.ainot.pl/pliki/PrezentacjaAINOT.pps [dostęp: 01.04.2013].

Maillat D. (1990). SMEs, innovation and territorial development, w: R. Cappellin, P. Nijkamp (red.), *The Spatial Context of Technological Development*. Aldershot – Brookfield: Avebury.

Mamica Ł. (2007). *Jednostki badawczo-rozwojowe w polskiej polityce innowacyjnej*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Mandl Ch., Kiikka A., Maher D., Tuninetti G., Kakouros G. (2000). *Five Year Assessment Report Related to the Specific Programme: Innovation and Innovation-Sme Covering the Period 1995–1999*, Brussels: European Commission.

Marciniec B.M. (2007). *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.

Marek M. (2004). Podsumowanie działań prowadzonych w 2003 r. przez ośrodki Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw. Prezentacja na IV Krajowym Forum Edukacyjnym dla MSP. „Fundusze Strukturalne Szansą Rozwoju Polskich Przedsiębiorców" Warszawa, 7–8 września 2004 r.

Matusiak K.B. (2006). *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości – przesłanki, polityka i instytucje*. Radom: Instytut Technologii Eksploatacji.

Matusiak K.B. (2010a). *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.

Matusiak K.B. (red.) (2010b). *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Matusiak K.B. (2010c). Parki technologiczne, w: K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Matusiak K.B., Mażewska M. (2008). Ośrodek szkoleniowo-doradczy, w: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii, słownik pojęć*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Miedziński M. (2007). *STIM: Networking Technology Transfer Centres in Poland*. Technopolis Group on behalf of the European Commission.

Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A. (2006). Organizacje sieciowe. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, nr 715, s. 113–130.

Miles R.E., Snow C.C. (1992). Causes of failure in network organizations. *California Management Review*, nr 34(4), s. 53–72.

Misztak-Kowalska M. (2006). Informacja na temat Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw. Prezentacja na VI Krajowym Forum Edukacyjnym dla MSP. Warszawa, 19 września 2006 r.

Misztak-Kowalska M. (2009). Krajowa Sieć Innowacji KSU. Prezentacja w ramach warsztatów „Model współpracy na rzecz rozwoju innowacji". Warszawa, 15–16 czerwca 2009 r.

Moulaert F. Sekia F. (2003). Territorial innovation models: A critical survey. *Regional Studies*, nr 37(3), s. 289–302.

MRR (2009). *Uzupełnienie Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, lata 2004–2006*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

MRR (2010). *Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Mt. Auburn Associates (1995). *Technology Transfer to Small Manufacturers: A Literature Review*. Somerville: Mt. Auburn Associates.

Najda-Jaroszka M. (2010). *Organizacja wirtualna. Teoria i praktyka*. Warszawa: Difin.

Niemczyk J. (2006). Strategie z perspektywy sieci – nowy nurt w rozwoju zarządzania strategicznego. *Przegląd Organizacji*, nr 6, s. 8–11.

NOT (2007). *Polskie doświadczenia wspierania wzrostu zatrudnienia przez innowacje. Naczelna Organizacja Techniczna – Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, Centrum innowacji NOT*. Warszawa: Naczelna Organizacja Techniczna.

NOT (2009a). *Kierunki programowe na kadencję 2008–2012 przyjęte przez Radę Krajową FSNT-NOT na posiedzeniu w dniu 2 lutego 2009 r.*, http://www.not.org.pl/not/index.php?option=com_content&task=view&id=186&Itemid=128 [dostęp: 01.04.2013].

NOT (2009b). *System projektów celowych dla MSP realizowany przez Centrum Innowacji NOT*, http://www.centruminnowacji.org/modules/main/pliki/prezentacja.pdf [dostęp: 01.04.2013].

NOT (2010). *Centrum Innowacji NOT*. Broszura.

Nowak Z. (2004). *Fundusze poręczeń kredytowych*. Gliwice: MEDD.

OECD (1999a). *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (1999b). *Managing National Innovation Systems*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (2001). *Innovative Clusters: Drivers of national Innovation Systems*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Okoń-Horodyńska E. (1998). *Narodowy system innowacji w Polsce*. Katowice: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach.

Okoń-Horodyńska E. (2000). *Jak budować regionalne systemy innowacji*. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.

Olechnicka A., Płoszaj A. (2008). *Polska nauka w sieci? Przestrzeń nauki i innowacyjności. Raport z badań*. Warszawa: Agnieszka Olechnicka.

Olechnicka A., Płoszaj A. (2010). Sieci współpracy receptą na innowacyjność regionu?, w: A. Tucholska (red.), *Europejskie wyzwania dla Polski i jej regionów*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Olejniczak K., Ledzion B., Kościelecki P., Płoszaj A., Pander W., Domaradzka A. (2008). *Ocena udziału polskich partnerów w projektach realizowanych w ramach programu INTERREG IIIB CADSES. Raport końcowy z badania ewaluacyjnego*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Pander W., Sidor M., Siłka P. (2007). *Przegląd i ocena przydatności baz danych zawierających informacje na temat innowacyjnych przedsiębiorstw, innowacyjnych technologii, usług i produktów*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

PARP (2008). *Wytyczne dla wnioskodawców ubiegających się o wsparcie na prowadzenie Punktu Konsultacyjnego (PK) w ramach projektu: „Wsparcie systemu kompleksowych usług informacyjnych dla przedsiębiorców i osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą poprzez finansowanie sieci Punktów Konsultacyjnych (PK)"*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

PARP (2009). *Wytyczne dla Wnioskodawców – ośrodków Krajowej Sieci Innowacji (KSI) ubiegających się o wsparcie na finansowanie usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym w ramach projektu systemowego PARP: „Rozwój usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym świad-*

czonych przez ośrodki Krajowej Sieci Innowacji (KSI)". Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Paszkiewicz A.E. (2001). Zespół pracujących naukowo techników Warszawskiego Królewskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk – prekursorem stowarzyszeń naukowo-technicznych. *Heureka – Problemy Społecznego Ruchu Naukowego*, nr 1–2, s. 119–128.

Patel P., Pavitt K. (1994). National innovation systems. Why they are important and how they might be measured and compared? *Economics of Innovation and New Technology*, nr 1, s. 77–95.

Peng X., Ju F., Peng X., Wang L. (2008). *The Relationship between Interfirm Network Ties and Innovative Performance with Contingent Perspective*. 2008 4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology.

Perechuda K. (1998). *Zarządzanie organizacją. Metody – techniki – procedury*. Wrocław: Leopoldinum.

Perry M. (2010). *Controversies in Local Economic Development. Stories, Strategies, Solutions*. London – New York: Routledge.

Piekarczyk A., Zimniewicz K. (2010). *Myślenie sieciowe w teorii i praktyce*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Piłatowicz J. (2003). *Ruch stowarzyszeniowy inżynierów i techników polskich do 1939 r.*, t. I: *Naczelna Organizacja Techniczna – Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, Główna Komisja FSNT NOT ds. Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego*. Warszawa: Naczelna Organizacja Techniczna.

Polański M. (2006). Rola ośrodków EIC w promocji polskiej przedsiębiorczości. Prezentacja Power Point. Zespół Centrum Euro Info. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Porter M.E. (2001). *Porter o konkurencji*, tłum. A. Ehrlich. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Provan K.G., Fish A., Sydow J. (2007). Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. *Journal of Management*, nr 33, s. 479–516.

Provan K.G., Milward B.H. (1995). A preliminarytheory of interorganizational network effectiveness: A comparative study of four community mental health systems. *Administratve Science Quarterly*, nr 40, s. 1–33.

Provan K.G., Milward B.H. (2001). Do networks really work? A framework for evaluating public sector organizational networks. *Public Administration Review*, nr 61(4), 414–423.

PSDB, ASM , Quality Watch (2010). Raport: Badanie rynku wybranych usług wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w Polsce. Transfer technologii. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Pyciński S., Żołnierski A. (red.) (2007). *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005–2006*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Quince R.R. (1994). Strategic programme for innovation and technology transfer (SPRINT): Mid-term review. *European Planning Studies*, nr 2, s. 225–232.

RARR (2006). *Raport o stanie agencji, fundacji rozwoju regionalnego, lokalnego w Polsce*. Rzeszów: Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego oraz Krajowe Stowarzyszenie Agencji Rozwoju Regionalnego NARDA.

Ratajczak-Mrozek M. (2009). Sieci biznesowe na tle innych koncepcji kooperacji przedsiębiorstw. *Gospodarka Narodowa*, nr 7–8, s. 79–91.

Ratajczak-Mrozek M. (2010). *Sieci biznesowe a przewaga konkurencyjna przedsiębiorstw zaawansowanych technologii na rynkach zagranicznych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Renda A., Schrefler L., von Dewall F.A. (2006). *Ex post evaluation of the MAP 2001–2005 initiative and suggestions for the CIP 2007–2013*. Study commissioned by the Budget Committee of the European Parliament. Centre for European Policy Studies.

Ring P.S. (1997). Process facilitating reliance in trust in inter-organizational networks, w: M. Ebers (red.), *The Formation of Inter-Organizational Networks*. New York: Oxford University Press.

Rogers E.M. (2002). The nature of technology transfer. *Science Communication*, nr 23(3), s. 323–341.

Rorive B. (2005). L'entreprise réseau revisitée. Une tentative d'ordonnancement des nouvelles formes d'organisation. *Gérer et comprendre*, nr 79, s. 63–75.

Ryll M. (2006). *Sieć Ośrodków Innowacji NOT. Biuletyn Informacyjny FSNT*, nr 4, http://innowacje.not.org.pl/437-42b98972d09a0-4286.htm [dostęp: 01.04.2013].

Sankowska A. (2009). *Organizacja wirtualna. Koncepcja i jej wpływ na innowacyjność*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Sarapata M., Korczyński M., Dobek K., Piotrowicz M., Wnuk A., Smolarz G., Janiec M., Nieroda P., Sadło M. (2010). *Ocena realizacji projektów partnerskich realizowanych w ramach krajowych i regionalnych programów operacyjnych w okresie perspektywy finansowej 2007–2013. Raport końcowy*. Poznań: Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source".

Smith K., Dietrichs E., Nås S.O. (1995). *The Norwegian National Innovation System: A Pilot Study of Knowledge Creation, Distribution and Use*. Oslo: STEP Group.

Speser P.L. (2006). *The Art & Science of Technology Transfer*. Hoboken: Wiley.

Sroka W. (2008a). Determinanty konkurencyjności sieci aliansów. *Master of Business Administration*, nr 6, s. 8–13.

Sroka W. (2008b). Stymulowanie innowacji poprzez sieci aliansów. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 3, s. 31–35.

Sroka W. (2008c). Typologia sieci aliansów. *Przegląd Organizacji*, nr 6, s. 17–21.

Sroka W. (2008d). Zarządzanie relacjami w sieci aliansów. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 8, s. 61–66.

Sroka W. (2009). Pomiar efektywności sieci aliansów – możliwe podejścia. *Przegląd Organizacji*, nr 1, s. 14–17.

Standard usług doradczych o charakterze proinnowacyjnym ośrodków Krajowej Sieci Innowacji, http://ksu.parp.gov.pl/res/pl/ksi/standard_ksi.pdf [dostęp: 01.04.2013].

Stefanowski A. (2005). Niekomercyjne instytucje wspomagające procesy innowacyjne na Dolnym Śląsku. *Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne*, nr 3, s. 105–115. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.

Stępka P., Subda K. (2009). Wykorzystanie analizy sieci społecznych (SNA) do budowy organizacji opartej na wiedzy. *E-Mentor*, nr 1.

Stokalski B. (2007). Sieć nieformalnych relacji – klucz do poprawy efektywności w firmach pracujących systemem projektowym. *Harvard Business Review Polska*, nr 9, s. 52–68.

Strogatz H. (2003). *Sync: The Emerging Science of Spontaneous Order*. New York: Theia.

Sullivan H., Skelcher Ch. (2002). *Working across Boundries. Collaboration in Public Services*. Houndmills – New York: Palgrave Macmillan.

Thompson G.F. (2003). *Between Hierarchies and Markets. The Logic and Limits of Network Forms of Organization*. Oxford – New York: Oxford University Press.

Tomaszewska A. (2008). Pomoc publiczna w świetle prawa wspólnotowego, w: G. Gołębiowski, A. Zygierewicz (red.), *Wybrane problemy wspierania przedsiębiorstw w Polsce*. Studia Biura Analiz Sejmowych, nr 16. Warszawa: Wydawnictwo Sejmowe Kancelarii Sejmu.

Wagner C.S., Cave J., Tesch T., Allee V., Thomson R., Leydesdorff L., Botterman M. (2005). *ERAnets Evaluation of NETworks of Collaboration among Participants in IST Research and Their Evolution to Collaborations in the European Research Area (ERA). Final Report*, Brussels: European Commission.

Walczyk-Matuszyk K. (2008). Ramowy Program na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji 2007–2013 (CIP) – Wsparcie innowacji i sektora MSP. IX Sympozjum Wydziału Zarządzania i Modelowania Komputerowego. *Zeszyty Naukowe*, nr 9. *Nauki Ekonomiczne*. Kielce: Politechnika Świętokrzyska.

Wallemacq A. (1998). Totem and metaphor: The concept of network as a symbolic operator. *Organization*, nr 5(4), s. 593–612.

Wasserman S., Faust K. (2007). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.

Wasserman S., Galaskiewicz J. (red.) (1994). *Advances in Social Network Analysis: Research from the Social and Behavioral Sciences*. Newbury Park: Sage.

Watson J., Diaz E., Szkatuła K. (2001). *Strategic Analysis of the Innovation Relay Centre (IRC) Network. Executive Summary*. Brussels: European Commission.

Watson J.P., Larriera A.E., Burke S.J., Wolff J.M., Pereyra Iraola V. (2005). *Evaluation of DG Enterprise and Industry Activities in the Field of Innovation*. The European Evaluation Consortium.

Watts D.J. (2003). *Six Degrees. The Science of a Connected Age*. New York – London: W.W. Norton & Company.

Wojnicka E. (2005). Analiza ekonometryczna istotnych czynników określających funkcję pośredniczącą instytucji proinnowacyjnych w Polsce, w: M. Dzierżanowski, S. Szultka, P. Tamowicz, E. Wojnicka (red.), *Analiza stanu i kierunki rozwoju parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych i centrów transferu technologii w Polsce. Załączniki*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Wüthrich H., Philips A. (1998). Grenzenlose Chancen durch Virtualisierung. *Zeitschrift für Organisation*, nr 4, s. 201–206.

Zimniewicz K. (2000). Związki wirtualne – problemy i warunki powodzenia, w: R. Knosala (red.), *Komputerowo zintegrowane zarządzanie*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Żelazek K. (2007). Doradzą, przeszkolą, skontaktują z partnerem. *Rzeczpospolita* z 2 lutego.

Spis skrótów

EEN	Enterprise Europe Network
EIC	Euro Info Centres
FEMIRC	Fellow Member to the Innovation Relay Centres
FSNT-NOT	Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelna Organizacja Techniczna
IMBiGS	Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego
IOB	Instytucje Otoczenia Biznesu
IRC	Innovation Relay Centres
KE	Komisja Europejska
KIG. IN.	KIGNET Innowacje
KSI	Krajowa Sieć Innowacji
KSI 5.2	Krajowa Sieć Innowacji – projekt systemowy POIG 5.2
KSU	Krajowy System Usług
MRR	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego
NOT	Sieć Ośrodków Innowacji NOT
OPI	Ośrodek Przetwarzania Informacji
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PK KSU	Punkty Konsultacyjne KSU
POIG	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka
PPNT UAM	Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza
ROEFS	Sieć Regionalnych Ośrodków Europejskiego Funduszu Społecznego
SOOIPP	Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce
SPO WKP	Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

STIM	Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MŚP STIM
TJO NOT	Terenowe Jednostki Organizacyjne Naczelnej Organizacji Technicznej
UE	Unia Europejska
UOTT UW	Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego
WCTT PW	Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej

Spis tabel

Tab. 3.1. Cechy sieci organizacji 40
Tab. 4.1. Aktywność ośrodków szkoleniowo-doradczych według czasu pracy przeznaczanego na poszczególne rodzaje działalności (w %, 2010 r.) 57
Tab. 4.2. Aktywność centrów transferów technologii według czasu pracy przeznaczanego na poszczególne rodzaje działalności (w %, 2010 r.) 59
Tab. 5.1. Przebieg pierwszego konkursu na ośrodki EEN 85
Tab. 5.2. Ośrodki EEN w krajach poza UE, stan na koniec 2010 r. 88
Tab. 5.3. Finansowanie konsorcjów EEN w latach 2008–2010 89
Tab. 5.4. Liczba imprez kooperacyjnych zorganizowanych lub współorganizowanych przez ośrodki EIC oraz liczba polskich przedsiębiorców uczestniczących w tych wydarzeniach w latach 2005–2006 100
Tab. 5.5. Budżety polskich konsorcjów EEN na pierwsze 36 miesięcy funkcjonowania (2008–2010) 116
Tab. 5.6. Oferty technologii i zapytania o technologię w bazie EEN (stan na 11 lutego 2011 r.) 120–121
Tab. 5.7. Podmioty świadczące usługi systemowe KSI 137
Tab. 5.8. Przykładowe wpisy z Bazy Danych Technologii KSI 140
Tab. 6.1. Obszary działalności IOB a obszary współpracy z innymi IOB oraz z instytucjami B+R (rho Spearmana, n = 193) 186–187
Tab. 6.2. Wyniki analizy czynnikowej obszarów współpracy z innymi IOB oraz z instytucjami B+R – składowe główne (n = 193, składowe po rotacji Varimax) 188–189
Tab. 6.3. Sieci i ich ośrodki uwzględnione w badaniu ankietowym 192

Spis rycin

Ryc. 1.1. Model badawczy 16
Ryc. 2.1. Najprostsza sieć złożona z dwóch węzłów i połączenia między nimi zapisana jako graf 26
Ryc. 2.2. Najprostsza sieć złożona z dwóch węzłów i połączenia między nimi zapisana jako matryca 26
Ryc. 2.3. Podstawowe typy relacji 26
Ryc. 2.4. Sieć jednomodalna 28
Ryc. 2.5. Sieć dwumodalna (sieć afiliacji) 28
Ryc. 2.6. Przekształcenia sieci dwumodalnej w sieci jednomodalne 28
Ryc. 2.7. Powiązania między organizacjami na poziomie organizacji i na poziomie relacji interpersonalnych 29
Ryc. 2.8. Różne pozycje węzłów w sieci 30
Ryc. 2.9. Słabe więzi i luki strukturalne 31
Ryc. 3.1. Wybrane możliwe relacje między sieciami organizacji 41
Ryc. 3.2. Wybrane możliwe układy relacji w sieci organizacji 42
Ryc. 4.1. Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości według SOOIPP 50
Ryc. 4.2. Relacje między wiedzą dostępną, poszukiwaną i wykorzystywaną 53
Ryc. 4.3. Schemat przepływu wiedzy między producentami, konsumentami i organizacjami pomostowymi 54
Ryc. 5.1. Układ studiów przypadku 62
Ryc. 5.2. Badane formalne sieci organizacji w Polsce 63
Ryc. 5.3. Powiązania między formalnymi sieciami IOB w Polsce (liczba organizacji należących do poszczególnych sieci) 64
Ryc. 5.4. Liczba ośrodków EIC w krajach UE-27 w 2007 r. 66
Ryc. 5.5. Wysokość dotacji EU dla ośrodków EIC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w 2007 r. 67
Ryc. 5.6. Liczba konsorcjów i ośrodków IRC działających w latach 2000–2004 w krajach UE-27 (stan na koniec 2003 r.) 75
Ryc. 5.7. Liczba konsorcjów i ośrodków IRC działających w latach 2004–2008 w krajach UE-27 75
Ryc. 5.8. Wysokość dotacji EU dla ośrodków IRC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w latach 2004–2008 77

Ryc. 5.9. Liczba podmiotów nawiązujących współpracę transgraniczną w zakresie technologii w wyniku wsparcia udzielonego przez ośrodki IRC 80
Ryc. 5.10. Makroregiony NUTS 1 (2010 r.) 83
Ryc. 5.11. Regiony NUTS 2 (2010 r.) 84
Ryc. 5.12. Rozkład liczby podmiotów w konsorcjach 87
Ryc. 5.13. Liczba konsorcjów i ośrodków EEN w krajach UE-27 87
Ryc. 5.14. Wysokość dotacji EU dla ośrodków IRC oraz odsetek kosztów prowadzenia ośrodka pokrywany z dotacji w krajach UE-15 i UE-12 w latach 2008–2010 90
Ryc. 5.15. Udział zadań związanych z EEN w działalności podmiotu prowadzącego ośrodek 90
Ryc. 5.16. Odsetek organizacji prowadzących EEN w innych sieciach formalnych wspierających MŚP (2009 r.) 91
Ryc. 5.17. Najczęstsze formy współpracy z innymi ośrodkami EEN (2009 r.) 92
Ryc. 5.18. Najważniejsza przyczyna przekazywania klientów do innych ośrodków (2009 r.) 93
Ryc. 5.19. Zakres działań ośrodka EEN świadczonych samodzielnie oraz poprzez partnerów z konsorcjum (2009 r.) 95
Ryc. 5.20. Źródła pochodzenia klientów ośrodków EEN (2009 r.) 96
Ryc. 5.21. Odsetek klientów przekazywanych do innych ośrodków EEN (2009 r.) . 97
Ryc. 5.22. Rozwój sieci EIC w Polsce (podmioty prowadzące EIC w poszczególnych latach) 98
Ryc. 5.23. Lokalizacja ośrodków sieci EIC w Polsce 99
Ryc. 5.24. Rozwój sieci IRC w Polsce (podmioty prowadzące ośrodki IRC w poszczególnych latach) 103
Ryc. 5.25. Ośrodki i konsorcja FEMIRC i IRC w Polsce 104
Ryc. 5.26. Rozwój sieci IRC w Polsce: konsorcja w kolejnych okresach 106
Ryc. 5.27. Ośrodki i konsorcja EEN w Polsce 112–113
Ryc. 5.28. Ośrodki i konsorcja EEN w Polsce 114
Ryc. 5.29. Lokalizacja podmiotów zarejestrowanych w KSU (stan na grudzień 2010 r.) 126
Ryc. 5.30. Organy doradcze KSU 128
Ryc. 5.31. Lokalizacja Punktów Konsultacyjnych KSU (stan na grudzień 2010 r.) 131
Ryc. 5.32. Klienci Punktów Konsultacyjnych w okresie od 1 września 2008 do 31 września 2010 r. 132
Ryc. 5.33. Usługi wykonane przez Punkty Konsultacyjne w podziale na rodzaje (pakiety) KSU w okresie od 1 września 2008 do 31 września 2010 r. 133
Ryc. 5.34. Lokalizacja ośrodków KSI świadczących usługi systemowe (2010 r.) . . 136
Ryc. 5.35. Ośrodki sieci STIM w Polsce 145
Ryc. 5.36. Lokalizacja ośrodków sieci KIGNET 151
Ryc. 5.37. Schemat planowanej i rzeczywistej struktury sieci KIGNET 153
Ryc. 5.38. Lokalizacja ośrodków sieci KIGNET Innowacje 156

Ryc. 5.39. Ośrodki Sieci Innowacji NOT 163
Ryc. 6.1. Wielkość badanych organizacji ze względu na liczbę pracowników 171
Ryc. 6.2. Główny zasięg przestrzenny działalności badanych IOB 171
Ryc. 6.3. Zależność między wielkością organizacji i jej przestrzennym zasięgiem 172
Ryc. 6.4. Obszary działalności badanych IOB 173
Ryc. 6.5. Odsetek podmiotów deklarujących współpracę z daną liczbą IOB 175
Ryc. 6.6. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu 175
Ryc. 6.7. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu 176
Ryc. 6.8. Średnia ocena intensywności i korzyści ze współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża") 176
Ryc. 6.9. Średnia ocena intensywności współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża") 177
Ryc. 6.10. Obszary współpracy badanych IOB z innymi IOB 178
Ryc. 6.11. Obszary współpracy badanych IOB z innymi IOB – ocena na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą 179
Ryc. 6.12. Odsetek podmiotów deklarujących współpracę z daną liczbą instytucji B+R 180
Ryc. 6.13. Średnia liczba relacji współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi według wielkości badanego podmiotu 180
Ryc. 6.14. Średnia liczba relacji współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu 181
Ryc. 6.15. Średnia ocena intensywności i korzyści ze współpracy z IOB według wielkości badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża") 182
Ryc. 6.16. Średnia ocena intensywności współpracy z IOB według przestrzennego zasięgu działalności badanego podmiotu (skala 1–5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała", a 5 „bardzo duża") 182
Ryc. 6.17. Obszary współpracy badanych IOB z instytucjami naukowo-badawczymi 183
Ryc. 6.18. Obszary współpracy badanych IOB z instytucjami naukowo-badawczymi – ocena na skali 1–5, gdzie 1 oznacza bardzo małą współpracę, a 5 – bardzo dużą 184
Ryc. 6.19. Liczba pracowników organizacji należących do poszczególnych sieci 193
Ryc. 6.20. Przestrzenny zasięg działalności organizacji należących do poszczególnych sieci 194
Ryc. 6.21. Średnia liczba relacji współpracy z IOB deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci 195
Ryc. 6.22. Średnia liczba relacji współpracy z zagranicznymi IOB deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci 196

Ryc. 6.23. Kierunki współpracy z innymi IOB deklarowane przez organizacje należące do poszczególnych sieci 197
Ryc. 6.24. Średnia liczba relacji współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi deklarowanych przez podmioty należące do poszczególnych sieci 198
Ryc. 6.25. Kierunki współpracy ośrodków poszczególnych sieci z instytucjami naukowo-badawczymi 199
Ryc. 6.26. Ocena intensywności współpracy w ramach sieci (A) oraz korzyści z uczestnictwa w sieciach formalnych w poszczególnych aspektach (B–J) 201–202
Ryc. 6.27. Ocena wpływu współpracy z IOB w ramach sieci formalnych oraz współpracy niesformalizowanej na efektywność organizacji należących do poszczególnych sieci (skala 0–5, gdzie 0 oznacza brak wpływu, a 5 – bardzo duży wpływ) 203
Ryc. 6.28. Sieć współpracy między IOB w Polsce 205
Ryc. 6.29. Relacje odwzajemnione (sieć przedstawia jedynie podmioty, które odpowiedziały na ankietę; wizualizacja nie obejmuje węzłów niepołączonych) 206
Ryc. 6.30. Rozkład stopni węzłów sieci współpracy IOB: A – graf skierowany, stopnie wyjściowe i wejściowe; B – graf prosty (nieskierowany), stopnie węzłów (skala logarytmiczna) 208
Ryc. 6.31. Sieć współpracy IOB z oznaczonymi stopniami węzłów 209
Ryc. 6.32. Regionalizacja współpracy między IOB w Polsce – poziom województw 210
Ryc. 6.33. Regionalizacja współpracy między IOB w Polsce – poziom makroregionów 211
Ryc. 6.34. Relacje współpracy między IOB 212
Ryc. 6.35. Relacje współpracy między IOB i instytucjami sfery nauki 213
Ryc. 6.36. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w EIC 214
Ryc. 6.37. Węzły EIC w sieci współpracy IOB w Polsce 214
Ryc. 6.38. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w IRC 215
Ryc. 6.39. Węzły IRC w sieci współpracy IOB w Polsce 215
Ryc. 6.40. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w STIM 216
Ryc. 6.41. Węzły STIM w sieci współpracy IOB w Polsce 216
Ryc. 6.42. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w EEN 217
Ryc. 6.43. Węzły EEN w sieci współpracy IOB w Polsce 218
Ryc. 6.44. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w sieci PK KSU . . 219
Ryc. 6.45. Wymiar regionalny współpracy między organizacjami uczestniczącymi w sieci PK KSU 220
Ryc. 6.46. Węzły PK KSU w sieci współpracy IOB w Polsce 220
Ryc. 6.47. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KSI 5.2 221
Ryc. 6.48. Węzły KSI 5.2 w sieci współpracy IOB w Polsce 221
Ryc. 6.49. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w Sieci Ośrodków Innowacji NOT 222

Ryc. 6.50. Węzły Sieci Ośrodków Innowacji NOT w sieci współpracy IOB w Polsce 222
Ryc. 6.51. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KIGNET 223
Ryc. 6.52. Węzły KIGNET w sieci współpracy IOB w Polsce 224
Ryc. 6.53. Współpraca między organizacjami uczestniczącymi w KIGNET Innowacje 225
Ryc. 6.54. Węzły KIGNET Innowacje w sieci współpracy IOB w Polsce 225
Ryc. 6.55. Średnia liczba relacji współpracy z IOB należącymi do danej sieci oraz poza tą siecią deklarowanych przez organizacje należące do poszczególnych sieci 226

Załącznik 1. Lista wywiadów

Lp.	Charakterystyka respondenta (anonimowa)
1	Centrala Euro Info Centres w Brukseli, ośrodek Enterprise Europe Network
2	Członek stowarzyszenia SOOIPP, ekspert
3	Ekspert, sieci regionalne
4	Ekspert, sieci regionalne
5	Koordynator sieci KIGNET oraz KIGNET Innowacje
6	Koordynator sieci KSU i KSI
7	Koordynator sieci NOT
8	Ośrodek Enterprise Europe Network – Hiszpania
9	Ośrodek Enterprise Europe Network – Włochy
10	Ośrodek Enterprise Europe Network – Francja
11	Ośrodek Innovation Rely Centre, ekspert
12	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network
13	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network
14	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network
15	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network, ekspert
16	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network, stowarzyszenie SOOIPP, ekspert
17	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network
18	Ośrodek Innovation Rely Centre, ośrodek Enterprise Europe Network, ekspert
19	Ośrodek KIGNET
20	Ośrodek KIGNET i KIGNET Innowacje
21	Ośrodek KSI 5.2
22	Ośrodek KSI 5.2
23	Ośrodek KSI 5.2
24	Ośrodek KSI 5.2
25	Ośrodek NOT
26	Ośrodek NOT
27	Ośrodek poza krajowymi sieciami formalnymi

Lp.	Charakterystyka respondenta (anonimowa)
28	Ośrodek poza krajowymi sieciami formalnymi
29	Ośrodek poza krajowymi sieciami formalnymi, ekspert
30	Ośrodek zarejestrowany w KSU
31	Ośrodek zarejestrowany w KSU
32	Ośrodek zarejestrowany w KSU oraz KSI
33	Ośrodek zarejestrowany w KSU oraz KSI

ZAŁĄCZNIK 2. ANKIETA

KWESTIONARIUSZ DLA INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU

W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z p. Adamem Płoszajem:
tel. 607154202 lub (22) 8261654, e-mail: a.ploszaj@uw.edu.pl lub aploszaj@gmail.com

Wypełnioną ankietę prosimy przesłać e-mailem na adres: **a.ploszaj@uw.edu.pl** lub faksem na nr: **(22) 826-21-68**

1. **Nazwa instytucji:**

2. **Lokalizacja**
(proszę wpisać nazwę miasta lub gminy):

3. **Proszę podać liczbę pracowników Państwa instytucji**
(wszystkie formy zatrudnienia, średnia dla ostatnich 12 miesięcy):

proszę wstawić „x" w odpowiednie pole tabeli

1-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-25	>25
□	□	□	□	□	□	□

4. **Proszę określić główny przestrzenny zasięg działalności Państwa instytucji**
(proszę wstawić „x" w odpowiednie pole tabeli, proszę wybrać TYLKO JEDNĄ odpowiedź):

lokalny (w skali miasta/gminy/powiatu)	□
subregionalny (w skali kilku powiatów)	□
regionalny (w skali województwa)	□
krajowy	□
ponad krajowy	□

5. **Proszę ocenić aktywność Państwa instytucji w poszczególnych obszarach**
(jeżeli oprócz obszarów wymienionych w tabeli instytucja aktywna jest także w innych obszarach proszę o wpisanie najważniejszych w rubryce „inne"):

	0 – brak 1 – bardzo mała 2 – raczej mała 3 – średnia 4 – raczej duża 5 – bardzo duża
doradztwo w zakresie przedsiębiorczości	
doradztwo w zakresie funduszy unijnych	
doradztwo w zakresie innowacyjności	
usługi szkoleniowe	
usługi informacyjne	
transfer technologii	
audyt technologiczny	
ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	
usługi finansowe (pożyczki, poręczenia itp.)	
badania i rozwój	
wsparcie tworzenia nowych przedsiębiorstw	
udostępnianie infrastruktury (pomieszczenia, wyposażenie itp.)	
wsparcie współpracy między przedsiębiorstwami	
wsparcie współpracy między przedsiębiorstwami i instytucjami naukowo-badawczymi	
inne. Jakie? ……	
inne. Jakie? ……	
inne. Jakie? ……	

6. Proszę wymienić INSTYTUCJE OTOCZENIA BIZNESU*, z którymi Państwa instytucja najintensywniej współpracowała w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Proszę wymienić maksymalnie do 12 najważniejszych instytucji.

*np. centra transferu technologii, parki naukowo-technologiczne, inkubatory technologiczne, akademickie inkubatory przedsiębiorczości, regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, fundusze kapitału zalążkowego, fundusze poręczeń kredytowych, ośrodki doradcze i szkoleniowe, sieci aniołów biznesu, izby gospodarcze itd.

Lp.	**Nazwa instytucji** (Proszę wpisać pełną nazwę instytucji, np.: *Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego*)	**Miejscowość** (w przypadku instytucji zagranicznych proszę wpisać kraj)	**Proszę ocenić intensywność współpracy z poszczególnymi instytucjami** 1 – bardzo mała 2 – raczej mała 3 – średnia 4 – raczej duża 5 – bardzo duża	**Proszę ocenić korzyści ze współpracy z poszczególnymi instytucjami** 0 – brak 1 – bardzo małe 2 – raczej małe 3 – średnie 4 – raczej duże 5 – bardzo duże
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

7. Czego dotyczyła współpraca z instytucjami otoczenia biznesu, które wymienili Państwo wyżej? Proszę ocenić w jakim stopniu współpraca dotyczyła poszczególnych aspektów.

ASPEKT	0 – brak współpracy w danym aspekcie 1 – w bardzo małym stopniu 2 – w raczej małym stopniu 3 – w średnim stopniu 4 – w raczej dużym stopniu 5 – w bardzo dużym stopniu
wymiana informacji	
wymiana doświadczeń i informacji dotyczących bieżącej działalności instytucji (organizacja, zarządzanie itp.)	
współpraca w zakresie usług doradczych	
wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	
współpraca w zakresie usług szkoleniowych	
współpraca w zakresie usług finansowych (pożyczki, poręczenia itp.)	
współpraca w zakresie transferu technologii	
współpraca w zakresie audytu technologicznego	
współpraca w kwestiach własności intelektualnej i przemysłowej	
współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	
wspólna promocja	
koordynacja działań	
Inne. Jakie? ……	

8. Proszę wymienić INSTYTUCJE NAUKOWO-BADAWCZE*, z którymi Państwa instytucja najintensywniej współpracowała w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Proszę wymienić maksymalnie do 12 najważniejszych instytucji.

*np.: szkoły wyższe, instytuty naukowe, jednostki badawczo-rozwojowe itp.

Lp.	**Nazwa instytucji** (Proszę wpisać pełną nazwę instytucji, np.: *Uniwersytet Warszawski*)	**Miejscowość** (w przypadku instytucji zagranicznych proszę wpisać kraj)	**Proszę ocenić intensywność współpracy z poszczególnymi instytucjami** 1 – bardzo mała 2 – raczej mała 3 – średnia 4 – raczej duża 5 – bardzo duża	**Proszę ocenić korzyści ze współpracy z poszczególnymi instytucjami** 0 – brak 1 – bardzo małe 2 – raczej małe 3 – średnie 4 – raczej duże 5 – bardzo duże
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

9. Czego dotyczyła współpraca z instytucjami naukowo-badawczymi, które wymienili Państwo wyżej? Proszę ocenić w jakim stopniu współpraca dotyczyła poszczególnych aspektów.

ASPEKT	0 – brak współpracy w danym aspekcie 1 – w bardzo małym stopniu 2 – w raczej małym stopniu 3 – w średnim stopniu 4 – w raczej dużym stopniu 5 – w bardzo dużym stopniu
wymiana informacji	
wymiana doświadczeń i informacji dotyczących bieżącej działalności instytucji (organizacja, zarządzanie itp.)	
współpraca w zakresie usług doradczych	
wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	
współpraca w zakresie usług szkoleniowych	
współpraca w zakresie usług finansowych (pożyczki, poręczenia itp.)	
współpraca w zakresie transferu technologii	
współpraca w zakresie audytu technologicznego	
współpraca w kwestiach własności intelektualnej i przemysłowej	
współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	
wspólna promocja	
koordynacja działań	
Inne. Jakie? ……	

10. Proszę wymienić formalne sieci współpracy*, w których uczestniczyła Państwa instytucja od roku 2007:

*dotyczy sieci regionalnych, krajowych i międzynarodowych: np. Krajowa Sieć Innowacji (KSI), Krajowy System Usług (KSU), Innovation Relay Centres (IRC), Enterprise Europe Network (EEN), Ogólnopolska Sieć Transferu Technologii i Wspierania Innowacyjności MSP (STIM), Sieć Ośrodków Innowacji NOT, KIGNET, KIGNET Innowacje, Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, Regionalne Ośrodki Europejskiego Funduszu Społecznego (ROEFS), sieci regionalne, itd.

Lp.	**Nazwa sieci** (Proszę wpisać pełną nazwę)	**Proszę ocenić intensywność współpracy w ramach poszczególnych sieci** 0 – brak 1 – bardzo mała 2 – raczej mała 3 – średnia 4 – raczej duża 5 – bardzo duża	**Proszę ocenić korzyści z uczestnictwa w sieciach w poszczególnych aspektach** 0 – brak 1 – bardzo małe 2 – raczej małe 3 – średnie 4 – raczej duże 5 – bardzo duże										
			Dostęp do nowych źródeł informacji	Dostęp do wiedzy i doświadczeń partnerów w kwestiach związanych z bieżącą działalności instytucji	Dodatkowe środki finansowe na działalność	Transfer technologii w ramach sieci	Prestiż i promocja instytucji	Zwiększenie zakresu działalności instytucji	Zwiększenie zasięgu przestrzennego działalności instytucji	Podniesienie jakości usług oferowanych przez instytucję	Zwiększenie liczby klientów instytucji	Inne	Jakie? - w przypadku odpowiedzi „inne" proszę opisać zakres
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

11. Proszę ocenić wpływ na podnoszenie efektywność działania Państwa instytucji współpracy z innymi instytucjami otoczenia biznesu w ramach sieci formalnych oraz współpracy niesformalizowanej (proszę wstawić „x" w odpowiednie pola tabeli):

	brak	bardzo mały wpływ	raczej mały wpływ	średni wpływ	raczej duży wpływ	bardzo duży wpływ
Współpraca w ramach sieci **FORMALNYCH**	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Współpraca **NIESFORMALIZOWANA** (każda współpraca poza sieciami formalnymi)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12. Jeżeli Państwa instytucja nie uczestniczy w formalnych sieciach współpracy, to proszę opisać dlaczego?

13. Jeżeli są Państwo zainteresowani wynikami badania Prosimy o podanie adresu e-mail, na który zostanie wysłany raport z badania:

Załącznik 3. Współpraca z IOB oraz z B+R – tabela korelacji

Korelacje rho Spearmana (n = 193) oraz współczynniki zmienności

			Współpraca z B+R											Współpraca z IOB											
		Współczynnik zmienności	Wymiana informacji	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	Współpraca w zakresie usług doradczych	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	Współpraca w zakresie usług finansowych	Współpraca w zakresie transferu technologii	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	Wspólna promocja	Koordynacja działań	Wymiana informacji	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	Współpraca w zakresie usług doradczych	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	Współpraca w zakresie usług finansowych	Współpraca w zakresie transferu technologii	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	Wspólna promocja
Współpraca z B+R	Wymiana informacji	1,0																							
	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	1,1	,808**																						
	Współpraca w zakresie usług doradczych	1,2	,673**	,641**																					
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	1,2	,626**	,653**	,595**																				
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	1,2	,659**	,618**	,731**	,581**																			
	Współpraca w zakresie usług finansowych	2,9	,244**	,323**	,409**	,361**	,295**																		
	Współpraca w zakresie transferu technologii	1,5	,560**	,530**	,627**	,514**	,447**	,331**																	
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	1,9	,369**	,348**	,513**	,346**	,383**	,386**	,711**																
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	1,8	,506**	,442**	,590**	,507**	,513**	,386**	,662**	,576**															
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	1,5	,588**	,586**	,651**	,601**	,504**	,349**	,739**	,554**	,660**														
	Wspólna promocja	1,3	,730**	,780**	,636**	,576**	,631**	,278**	,522**	,376**	,505**	,617**													
	Koordynacja działań	1,4	,593**	,652**	,593**	,637**	,590**	,331**	,507**	,368**	,539**	,625**	,705**													

Współpraca z IOB	Wymiana informacji	0,4	,408**	,325**	,261**	,286**	,286**	,102	,267**	,158*	,180*	,242**	,324**	,216**											
	Wymiana doświadczeń dotyczących bieżącej działalności	0,6	,391**	,406**	,398**	,392**	,346**	,152*	,276**	,159*	,211**	,383**	,389**	,388**	,588**										
	Współpraca w zakresie usług doradczych	0,7	,322**	,275**	,486**	,288**	,436**	,190**	,352**	,317**	,305**	,315**	,273**	,300**	,420**	,501**									
	Wspólne projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych	0,7	,265**	,211**	,294**	,395**	,289**	,171*	,333**	,324**	,310**	,227**	,300**	,303**	,444**	,397**	,406**								
	Współpraca w zakresie usług szkoleniowych	0,7	,164*	,148*	,333**	,212**	,465**	,168*	,188**	,182*	,206**	,141	,14	,196**	,293**	,320**	,489**	,362**							
	Współpraca w zakresie usług finansowych	1,1	–,161*	–,159*	–,1	–,121	–,12	,172*	–,135	–,052	–,03	–,093	–,11	–,149*	,163*	,150*	–,007	,123	,066						
	Współpraca w zakresie transferu technologii	1,4	,485**	,403**	,552**	,455**	,493**	,261**	,710**	,590**	,521**	,536**	,411**	,370**	,285**	,256**	,500**	,373**	,319**	–,087					
	Współpraca w zakresie audytu technologicznego	1,7	,325**	,325**	,406**	,327**	,369**	,286**	,585**	,714**	,466**	,427**	,308**	,274**	,175*	,163*	,443**	,341**	,221**	–,119	,787**				
	Współpraca w kwestiach własności intelektualnej	1,6	,345**	,334**	,475**	,392**	,420**	,286**	,513**	,453**	,697**	,437**	,354**	,307**	,311**	,311**	,416**	,387**	,343**	–,053	,628**	,587**			
	Współpraca w zakresie projektów badawczych i rozwojowych	1,3	,339**	,335**	,480**	,391**	,433**	,292**	,435**	,368**	,424**	,508**	,379**	,346**	,288**	,344**	,392**	,276**	,356**	–,06	,518**	,475**	,552**		
	Wspólna promocja	0,7	,305**	,281**	,232**	,201**	,280**	,117	,268**	,198**	,232**	,251**	,439**	,345**	,458**	,486**	,362**	,441**	,283**	,126	,289**	,257**	,295**	,331**	
	Koordynacja działań	0,8	,357**	,380**	,342**	,362**	,383**	,191**	,328**	,235**	,334**	,349**	,417**	,494**	,447**	,477**	,425**	,484**	,336**	,046	,402**	,346**	,428**	,415**	,631**

** Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

* Korelacja istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie).

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.