

# ZAUFANIE W FAZIE FORMOWANIA INTERDYSCIPLINARNEJ SIECI NAUKOWO-BADAWCZEJ<sup>1</sup>

## Wprowadzenie

Sieci naukowo-badawcze stanowią coraz częstszą formę współpracy. Wiążą się one bowiem z dostępem do różnych zasobów finansowych i technicznych przy zachowaniu niezależności prawnej. Brakuje jednak w literaturze opracowań, które poruszałyby problematykę zaufania w sieciach naukowo-badawczych [22], choć zaufanie zostało zidentyfikowane jako najważniejszy czynnik we współpracy badawczo-rozwojowej [6]. W szczególności brakuje opracowań analizujących wpływ zaufania na formowanie się sieci badawczo-rozwojowych. Niniejsze opracowanie wypełnia tę lukę. W pierwszej części zostały zaprezentowane dwa alternatywne model formowania się współpracy badawczo-rozwojowej: model liniowy oraz model procesowy w kontekście roli zaufania w tymże procesie. Następnie zostały opisane badania empiryczne jakościowe przeprowadzone w interdyscyplinarnej sieci naukowo-badawczej w celu naświetlenia zjawiska zaufania w procesie inicjacji sieci naukowo-badawczej.

## 1. Formowanie sieci badawczo-rozwojowej

W literaturze przedmiotu nie odnajdziemy wiele opracowań, które podejmują się problematyki analizy genezy współpracy naukowo-badawczej między różnymi jednostkami. Pewne światło na ten proces rzucają modele liniowy oraz procesowy

---

\* **Dr hab. inż. Anna Sankowska, prof. PW** – Wydział Inżynierii Produkcji, Politechnika Warszawska.

<sup>1</sup> Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji DEC-2011/03/B/HS4/01362.

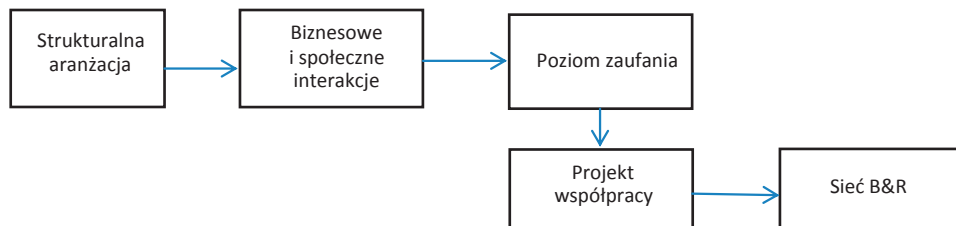
działalności naukowo-badawczej [5] przedstawione poglądowo na rysunku 1. W modelu liniowym uznaje się, iż współpraca opiera się na kompetencjach technicznych, a jej wynik musi być mierzalny. Z kolei w modelu procesowym dodatkowo, oprócz technicznych zdolności, uwypukla się znaczenie wiarygodności, reputacji, a tym samym zaufania. Model procesowy sygnalizuje konieczność zaistnienia etapu przedprojektowego, w którym strony przyszłej współpracy naukowo-badawczej będą miały okazję zbudować wzajemne zaufanie. Sprowadza się to zwykle do mniej intensywnej i o mniejszym ryzyku współpracy. Tak więc w modelu procesowym sama współpraca może skutkować zbudowaniem zaufania istotnego dla dalszych bardziej kompleksowych projektów naukowo-badawczych. Co oznacza, że może być przyczynkiem do zbudowania sieci bliższej współpracy. W tym miejscu model wyróżnia następujące etapy współpracy: 1) etap początkowej selekcji partnerów; 2) początkową fazę projektową, która stwarza warunki dla demonstrowania własnych kompetencji; 3) fazę budowania zaufania opartego na bezpośrednich doświadczeniach; 4) uzyskiwanie różnych poziomów zaufania; 5) dalszej kooperacji określonej przez poziom zaufania. Początkowe interakcje, a dokładniej poziom zaufania, jaki został zbudowany, mają wpływ następnie na decyzję o formowaniu się sieci naukowo-badawczej o większym poziomie niepewności. Tak więc proces formowania sieci jest osadzony w strukturze wcześniejszych więzi [10, 11], które są nośnikiem informacji o danym partnerze. W tym sensie model procesowy współpracy badawczo-rozwojowej uwzględnia kluczową rolę zaufania w formowaniu sieci B&R w oparciu o wcześniejsze doświadczenia. *Notabene* jest to założenie słuszne, biorąc pod uwagę duży stopień niepewności we współpracy naukowej. Waga zaufania jest zaś pochodną tego stopnia nieufności w danym kontekście oraz znaczenie procesów wiedzy we współpracy [21] czy też kreatywności [4].

Rysunek 1. Modele formowania się działalności B&R

Model liniowy działalności B&R



Model procesowy działalności B&R



Źródło: opracowanie własne na podstawie [5, s. 315–316].

## 2. Metoda badawcza

W niniejszej pracy przyjmujemy podejście badawcze idiograficzne, mając na celu zgłębienie specyfiki zaufania w formowaniu interdyscyplinarnej sieci naukowo-badawczej [7]. Badanie jakościowe studium przypadku w formie wywiadu bezpośredniego częściowo ustrukturyzowanego [14, 20, 8] przeprowadzono w interdyscyplinarnej sieci badawczo-rozwojowej, wśród ośmiu reprezentantów organizacji przynależących do tejże sieci, jak również wśród pięciu jej byłych członków, których głównym obszarem działania jest działalność naukowo-badawcza. Sieć składa się z instytucji naukowo-badawczych rozproszonych na terenie Polski, których kompetencje naukowo-badawcze nie pokrywają się. Mimo konsorcjalnej formy prawnej sieć jest zorientowana na długoterminową interdyscyplinarną współpracę w ramach działalności naukowo-badawczej oraz promocję sieci w europejskiej przestrzeni badawczej. Sieć została powołana, aby pozyskiwać i prowadzić badania o interdyscyplinarnym charakterze ze środków pozyskanych przez sieć. Sama sieć jest administrowana przez niezależną od innych jednostek wchodzących w skład sieci osobę fizyczną. Badanymi reprezentantami organizacji w sieci w większości byli zarządzającymi organizacją, to znaczy dyrektorzy oraz wicedyrektorzy lub osoby powołane do tego celu przez dyrektora jednostki. Ze względu na wrażliwość tematyki oraz w celu zapewnienia anonimowości oraz poufności respondentom nie została ujawniona nazwa tejże sieci. W dalszej artykule będziemy sieć nazywać Technology Net (TN). Badanie przeprowadzono w formie wywiadu jakościowego. Na podstawie nagrań audio oraz notatek z przebiegu wywiadów wywiady poddano transkrypcji w celu dokładniejszego odzwierciedlenia ich treści. Transkrypcji dokonał sam badacz w celu zachowania jakości materiały empirycznego [13].

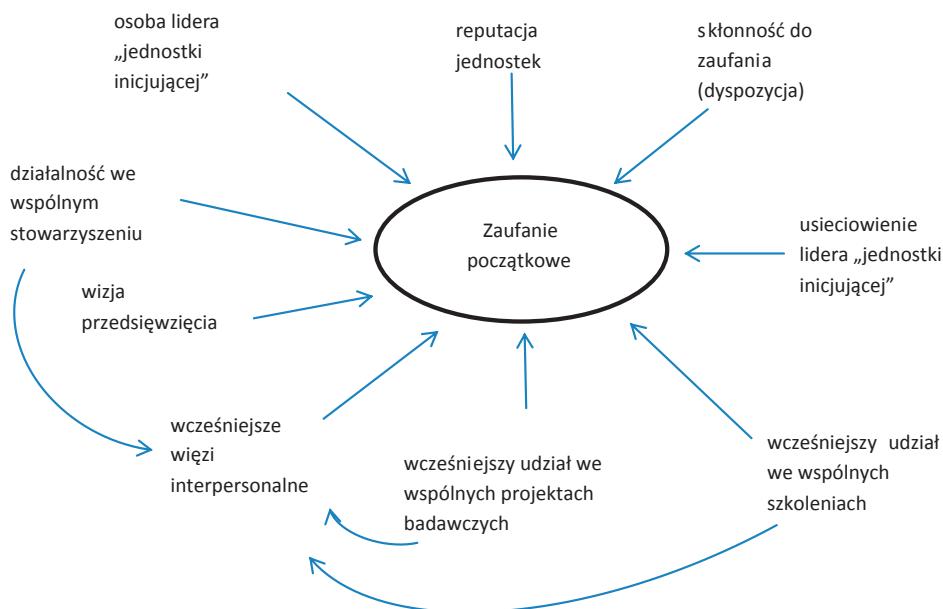
Celem badania było wyjaśnienie roli oraz źródeł zaufania w procesie utworzenia tejże sieci. Pod tym kątem analizowano dane empiryczne. Zgodnie z zasadami teorii ugruntowanej nie przyjęto żadnych ustalonych teorii, ale poszukiwano teorii wyłaniających się z danych [3]. Skoncentrowano się na zjawisku zaufania początkowego i jego roli w tworzeniu sieci badawczo-rozwojowej. Pod tym kątem przeprowadzono otwarte kodowanie tekstu o analitycznym charakterze [7] wyodrębniając metakod – „zaufanie początkowe” na oznaczenie zjawisk związanych z zaufaniem w fazie formułowania sieci. Kodowanie to metoda redukcji danych i ich kategoryzacji prowadząca do reorganizacji danych z wywiadów w formie wyłaniających się tematów. Te tematy wiążą koncepcję badacza z wypowiedziami uczestników badania. Kody to rodzaj etykiet, które badacz przypisuje do wybranych części wywiadu [20]. Wyniki dla metakodu „zaufanie początkowe” zostały przedstawione na rysunku 1.

### 3. Wyniki badania – zaufanie w formowaniu sieci naukowo-badawczej

Uczestnicy badania wyrażali podobną opinię, iż zaufanie było kluczowe przy formowaniu sieci TN, niejednokrotnie stwierdzając, iż sieć opiera się na zaufaniu. Z analizy częstości kodów pojawiających się w wypowiedziach respondentów okazuje się, że dla zaufania w fazie inicjacji sieci najistotniejsze okazały się być wcześniejsze więzi interpersonalne, głównie na tle działalności we wspólnym stowarzyszeniu oraz wcześniej realizowanych projektach naukowo-badawczych, oraz ogólna skłonność do zaufania, będąca przejawem ogólnej dyspozycji [17]. Rolę wcześniejszych relacji podkreśla wypowiedź:

„No więzi miałem powiedzmy z relacji współdziałania mojego Instytutu z tymi instytutami, z racji również kontaktów koleżeńskich, i były to spotkania, wspólne przemyślenia, no i wspólna akcja czasami”.

Rysunek 2. Elementy budujące zaufanie początkowe w fazie formowania sieci naukowo-badawczej



Źródło: opracowanie własne.

Jeden z uczestników badania stwierdził nawet, iż bez tychże więzi, które tworzą współpracę, nie byłoby w ogóle możliwe uformowanie sieci współpracy.

„To się opiera na wzajemnym układzie powiązań, współpracy, stąd bierze się to zaufanie lub jego brak. (...) Po prostu ja znam tych kolegów, którzy są w składzie [TN], znacznie wcześniej niż byłem dyrektorem Instytutu, są to jeszcze wcześniejsze więzy, oni mnie też znają, na tej zasadzie funkcjonujemy, inaczej chyba to by było niemożliwe”.

Rola wcześniejszych więzi była najczęściej przywoływana przez uczestników badania. Przykładowo inna wypowiedź podkreśla ich wpływ na formowanie współpracy:

„Mieliśmy takie więzy, bo większość tych jednostek, które były, znały się tak bym powiedział, znały się osoby zarządzające, bo w końcu podlegaliśmy pod wspólne ministerstwa i żeśmy się spotykali, rada [tu nazwa organizacji], więzi koleżeńskie, nieraz wykorzystywane były w różnych projektach”.

Były to nie tylko więzi koleżeńskie w ramach stowarzyszenia technicznego, w którym działają, lecz także przyjaźni w opinii badanych. Nieliczni nazywali te więzi prawie rodzinnymi. Podkreśla to fundamentalną rolę znajomości przy formułowaniu nowych sieci badawczych. Więzy te są wynikiem wcześniejszych kontaktów w ramach istniejących dobrowolnych komitetów technicznych lub też wcześniejszych aliansów na zasadzie projektowej. Inne badania empiryczne również potwierdzają wpływ uczestnictwa w różnych komitetach technicznych czy stowarzyszeniach na formowanie się współpracy między różnymi jednostkami [19], które przyczyniają się do tworzenia więzi interpersonalnych, a następnie międzyorganizacyjnych. W tym sensie taka działalność stanowi swego rodzaju strategię identyfikacji przyszłych partnerów. Uogólniając, można stwierdzić, iż społeczna struktura wpływa na tworzenie sieci B&R, jako że dostarcza informacji przy podejmowaniu decyzji [2] w niejednoznacznych sytuacjach. Kanały stworzone przez społeczną strukturę dostarczają w takich okolicznościach najlepszej dostępnej w otoczeniu informacji. W literaturze to zjawisko jest nazywane osadzeniem społecznym na oznaczenie stopnia, w jakim nowe decyzje ekonomiczne dokonują się w ramach istniejących relacji społecznych, które istnieją poza istniejącymi umowami biznesowymi [23].

W trakcie badania zaobserwowano również, że ogólnie ukryte założenie o wartości obdarzania zaufaniem swoich partnerów stanowiło dla niektórych uczestników sieci rodzaj normy we współpracy. Przykładowo ujmują to słowa:

„Będąc w ogóle jakiegokolwiek organizacji, przystępując, no to ja myślę, że wszystkie instytucje, przystępując z założenia, swoje wszelkie informacje, swoje wszystkie dobre praktyki wprowadzają z nadzieją, że inne strony, które są w tymże konsorcjum, nie będą używały niczego niezgodnie z oczekiwaniami naszymi lub przeznaczeniem tych informacji”.

Niektórych członków przyciągnęła po prostu reputacja członków sieci, który zdecydowali się na uczestnictwo w niej. Ten czynnik miał decydujące znaczenie w przypadku braku bezpośrednich wcześniejszych kontaktów.

Oprócz roli zaufania w formowaniu sieci w wywiadach ujawniły się rodzaje zaufania, jakie miały decydujące znaczenie o przystąpieniu do sieci. Dominującą rolę więzi interpersonalnych, a tym samym zaufania interpersonalnego, jeden z uczestników badania skomentował w następujący sposób:

„Ponieważ istniała tak zwana rada główna [tu nazwa] i tam się ludzie spotykali, to podejrzewam, że to na tym tle. Więzy interpersonalne pomiędzy różnymi osobami. (...) Zaufanie na poziomie interpersonalnym się być może zaczęło i stąd to powstało (...)”.

Jeden z badanych porównał zaufanie w sieci TN jako odmienny typ zaufania, na przykład w stosunku do zaufania do banku. W pierwszym przypadku zaufanie jest kształtowane przez sprawy osobowe, w drugim jest to w zasadzie zaufanie do instytucji, jako że klient jest jednym z wielu partnerów i nie ma głębszych kontaktów interpersonalnych.

Wyżej wspomniane zaufanie interpersonalne inicjujące sieć między reprezentantami organizacji uczestniczących w sieci zostało przede wszystkim zbudowane we wcześniejszych bezpośrednich relacjach jeszcze przed przystąpieniem do sieci. Takie zaufanie dotyczyło relacji nie tylko między reprezentantami poszczególnych organizacji, lecz także objawiało się zaufaniem do osoby, która zainicjowała powstanie sieci – do lidera sieci, tak zwanej „jednostki inicjującej”. Uwypuklenie zaufanie do lidera wynika w przypadku tej sieci z niskiej współzależności strategicznej sieci, będącej pochodną wysokiej heterogeniczności węzłów sieci [22]. Jeden z uczestników komentuje istotność zaufania do lidera w ten sposób:

„(...) zaufanie w konsorcjum, moje zaufanie jako szefa firmy wiąże się z osobowością dra [tu nazwisko lidera sieci], który powiedzmy sobie dla mnie jest osobą przewidywalną, odpowiedzialną”.

Inny dyrektor jednostki przynależącej do sieci w odniesieniu do osoby lidera za istotny element zaufania uznał jego kapitał społeczny wyrażający się w jego sieci społecznej:

„(...) uważałem, że przystąpienie do tej organizacji, będzie z korzyścią dla naszego Instytutu i zaraz powiem o jakiej korzyści myślałem, poprzez szerokie kontakty, jakie Pan [tu nazwisko lidera] posiadał, począwszy od gremium naszych, państwowych, po nawet unijne”.

Wypowiedzi respondentów wskazujące na istnienie zaufania między reprezentantami organizacji, jednocześnie zarządzającymi swymi jednostkami oraz przywołanie przez niektórych roli lidera – jednostki, która zainicjowała sieć, są odbiciem procesu kreowania sieci, który był procesem mieszanym. Z jednej strony ze względu na niską współzależność strategiczną partnerów sieci proces kreacji sieci był procesem kreowanym [18]. Z drugiej strony ze względu na wcześniejsze więzi społeczne między partnerami był to również proces zakorzeniony albo osadzony [18]. Sugeruje to, że istniejące źródła zaufania w fazie przedakcesyjnej determinują obok innych czynników, takich jak: współzależność strategiczna, przebieg procesu formowania sieci. Żaden z procesów kreowania sieci nie jest możliwy bez zaufania. Różnią się tylko jego dominujące źródła.

W wypowiedziach badanych została uwypuklona rola zaufania interpersonalnego między uczestnikami sieci. Oprócz zaufania interpersonalnego opartego na wiedzy, które jest związane ze znajomością partnerów zdobytą przede wszystkim we wcześniejszych relacjach interpersonalnych uformowanych w trakcie wspólnych projektów badawczych, w udziale w stowarzyszeniu oraz we wspólnych szkoleniach, zidentyfikowano również inne typy zaufania, zaufanie kalkulacyjne, albo inaczej ekonomiczne. Jest to zaufanie będące wynikiem analizy korzyści oraz kosztów/ryzyka wynikających z przyłączenia się do sieci. Tak więc przekonanie, że interakcje nie są motywowane ekonomicznymi przesłankami, a raczej wyłaniają się z relacji personalnych [12] jest tylko częściowo słuszne.

Postrzegane korzyści z uczestnictwa w relacji do kosztów w sieci TN były dominującym motywem przyłączenia do sieci. Przykładowo jeden z uczestników badania stwierdził:

„Instytut zakładał, że to konsorcjum, zresztą ja też cały czas zakładam, że konsorcjum wspomůže, w jakiś sposób nas połączy, wszystkie instytuty, tak żebyśmy mogli współpracować wzajemnie i mieli z tego jakieś korzyści, żebyśmy mogli wzajemnie, czy to pracowników jednych instytutów wykorzystać w innych instytutach”.

Korzyści, jakich oczekiwano, to łatwiejsze pozyskanie środków na badania, pewne programy, legitymizacja członków sieci w europejskiej przestrzeni badawczej, wymiana pracowników. Koszty głównie postrzegano przez pryzmat składek finansujących działalność sieci. Pokrywa się to z przewidywaniami teoretycznymi, iż w fazie formacji współpracy dominuje zaufanie kalkulacyjne oparte na analizie

kosztów i korzyści [16, 15]. Tak więc procesowi formacji sieci B&R sprzyja zaufanie kalkulacyjne oraz zaufanie interpersonalne. To ostatnie ma zarówno kognitywny, jak i afektywny wymiar. Wyniki badań rzucają w ten sposób światło na naturę człowieka w procesie formowania sieci B&R, która jest zarówno ekonomiczna, jak i społeczna. Ewolucyjny charakter współpracy nie gwarantuje jednak, iż źródła zaufania konieczne dla formacji sieci naukowo-badawczej będą podtrzymywać współpracę na satysfakcjonującym poziomie.

## Wnioski

Niniejsze badanie jednoznacznie podkreśla rolę zaufania w formowaniu sieci współpracy naukowo-badawczej, a jednocześnie większą adekwatność modelu procesowego działalności naukowo-badawczej, który zakłada etap budowania zaufania koniecznego dla rozpoczęcia współpracy o większym poziomie niepewności. Zaufanie to opiera się w głównej mierze na więziach interpersonalnych pochodzących z fazy przedakcesyjnej. Tak ścieżka formacji sieci jest szczególnie adekwatna w sektorach o wysokim poziomie niepewności i ryzyka, gdzie trudno w formie kompletnego kontraktu określić warunki i wyniki współpracy. To reprezentanci jednostek współtworzących sieć, będący często decydentami w materii przystąpienia do sieci, są katalizatorami współpracy, a dokładniej najczęściej ich więzi lub reputacja. Badania ujawniły, iż w przypadku formowania współpracy badawczo-rozwojowej to nie organizacje *per se* ufają sobie nawzajem, ale raczej ich reprezentanci, stąd też słusznie jest stwierdzenie, iż więzi osobiste budują zaufanie w fazie formowania współpracy. Potwierdza to bardziej ogólną tezę, iż relacje interpersonalne wspierają tworzenie aliansów [24] oraz przekonanie, że w przypadku formowania nowej współpracy między organizacjami sieci istnieją początkowo na poziomie interpersonalnym [12]. Innymi słowy, społeczne relacje kreowane na różnych płaszczyznach, takich jak: działalność we wspólnych stowarzyszeniach, wspólne wcześniejsze mniejsze projekty, udział w imprezach okolicznościowych itp. wpływają na przyszłe decyzje ekonomiczne. Zaistnienie okazji do budowania relacji społecznych między potencjalnymi partnerami okazuje się być istotne dla przyszłego składu sieci. W tym sensie badania potwierdzają teorię zakorzenienia społecznego [9] będącą odpowiedzią na założenia o ekonomicznej naturze człowieka. Zmniejszanie społecznej niepewności przez decyzje oparte na zakorzenieniu jest tylko częściowym obrazem sieci B&R. Przyłączenie do sieci jest bowiem również podyktowane analizą korzyści oraz kosztów/ryzyka wynikających ze współpracy. Należy w tym miejscu poczynić pewne zastrzeżenie. O ile więzi interpersonalne zarządzających jednostkami oraz zaufanie kalkulacyjne są konstruktywne w inicjacji sieci badawczo-rozwojowej, o tyle nie oznacza to, iż wniosek ten można uogólniać na tak zwane normalne funkcjonowanie sieci. Wręcz odwrotnie,



nadmierne poleganie na personalnych więziach reprezentantów organizacji w sieci może być dysfunkcyjne dla efektywności sieci. W tym obszarze potrzebne są dalsze pogłębione badania, które przyczynią się do sformułowania teorii zaufania w sieciach naukowo-badawczych.

## Bibliografia

- [1] Adobor H., *The role of personal relationships in inter-firm alliances: benefits, dysfunctions, and some suggestions*, "Business Horizon" 2006, No. 49, pp. 473–486.
- [2] Burt R.S., *The social structure of social capital*, "Research in Organizational Behaviour" 2000, No. 22, pp. 345–423.
- [3] Charmaz K., *Constructing Grounded Theory. A practical guide through qualitative analysis*, Sage Publications, Thousand Oaks 2006.
- [4] Cheng M.-H., Chang Y.-Ch., Hung S.-Ch., *Social capital and creativity in R&D project teams*, "R&D Management" 2008, No. 38, pp. 21–34.
- [5] Christiansen J.K., Vendelo M.T., *The role of reputation building in international R&D project collaboration*, "Corporate Reputation Review" 2003, Vol. 5, No. 4, pp. 304–329.
- [6] Davenport S., Davis J., Grimes C., *Collaborative research programmes: building trust from differences*, Technovation 2003, No. 19, pp. 31–40.
- [7] Gibbs G., *Analizowanie danych jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
- [8] Gillham B., *Research Interview. The range of techniques*, Open University Press, New York 2005.
- [9] Granovetter M.S., *Economic action and social structure: the problem of embeddedness*, "American Journal of Sociology" 1985, No. 91 (3), pp. 481–510.
- [10] Gulati R., *Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choices in alliance*, "Academy of Management Journal" 1995, No. 38 (1), pp. 85–112.
- [11] Gulati R., *Social Structure and Alliance Formation Patterns: A longitudinal analysis*, "Administrative Science Quarterly" 1995, No. 40, pp. 619–652.
- [12] Hite J.M., Hesterley W.S., *The evolution of firm networks: from emergence to early growth of the firm*, "Strategic Management Journal" 2001, No. 22, pp. 257–286.
- [13] King N., Horrocks Ch., *Interviews in Qualitative Research*, Sage Publications, Los Angeles 2010.
- [14] Kvale S., *Prowadzenie wywiadów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
- [15] Lewicki R.J., Bunker B.B., *Developing and maintaining trust in work relationships*, [in:] R.M. Kramer, T.R. Tyler (eds.), *Trust in organizations: frontiers of theory and research*, Sage Publications, London 1996, pp. 114–139.

- [16] Marshall R.S., Nguyen T.V., Bryant S.E., *A dynamic model of trust development and knowledge sharing in strategic alliances*, "Journal of General Management" 2005, No. 31 (1), pp. 41–57.
- [17] McKnight D.H., Cummings I.L., Chervany N.L., *Initial Trust Formation in New Organizational Relationships*, "Academy of Management Review" 1998, No. 23 (3), pp. 473–490.
- [18] Ring R.S., Doz Y.L., Olk P.M., *Managing Formation Processes in R&D Consortia*, "California Management Review" 2005, No. 47 (4), pp. 137–156.
- [19] Rosenkopf L., Metiu A., George V.P., *From the bottom up? Technical committee activity and alliance formation*, "Administrative Science Quarterly" 2001, No. 46, pp. 784–774.
- [20] Roulston K., *Reflective Interviewing. A guide to Theory & Practice*, Sage Publications, Los Angeles 2012.
- [21] Sankowska A., *Wpływ zaufania na zarządzanie przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2011.
- [22] Sankowska A., *Zaufanie w sieci badawczo-rozwojowej jednostek naukowych. Rola jednostki inicjującej*, "Nauki o Zarządzaniu" 2013, nr 1 (14), s. 80–87.
- [23] Uzzi B., *Embeddedness in the making of financial capital: how social relations and networks benefits firm seeking financing*, "American Sociological Review" 1999, No. 64, pp. 481–505.
- [24] Uzzi B., *The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: a network effect*, "American Sociological Review" 1996, No. 61 (4), pp. 674–698.

---

## ZAUFANIE W FAZIE FORMOWANIA INTERDYSCYPLINARNEJ SIECI NAUKOWO-BADAWCZEJ

### Streszczenie

Artykuł, analizując pojedynczy przypadek sieci interdyscyplinarnej na podstawie materiału empirycznego pochodzącego z wywiadów jakościowych wśród członków długoterminowej interdyscyplinarnej sieci naukowo-badawczej, zgłębia rolę i determinanty zaufania w procesie formowania sieci naukowo-badawczej. Wyniki analiz wskazują na wyższą adekwatność modelu procesowego działalności badawczo-rozwojowej w stosunku do modelu liniowego w opisie rzeczywistości charakteryzującej sieci o heterogenicznych kompetencjach badawczych węzłów i wysokiej niepewności związanej z przedmiotem działalności sieci naukowo-badawczych, jakim jest kreacja nowej wiedzy. Jednocześnie z badań wynika, że głównym źródłem zaufania

w trakcie formowania się sieci jest rachunek ekonomiczny oraz zaufanie interpersonalne oparte na wcześniejszych więziach.

**SŁOWA KLUCZOWE: SIEĆ NAUKOWO-BADAWCZA, ZAUFANIE, FORMOWANIE SIECI, WIĘZI INTERPERSONALNE, MODEL DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ, ZAUFANIE KALKULACYJNE, ZAUFANIE INTERPERSONALNE**

---

## TRUST AT A STAGE OF INTERDISCIPLINARY NETWORK FORMATION

### Abstract

The paper analyzing the case of interdisciplinary research and development network basing on empirical work in the form of interviews among the members of the long-term interdisciplinary network enhances the understanding of the role and determinants of trust in the process of research and development formation. The findings indicate that the process model of research and development activities is more adequate compared to the linear model in the explanation of reality of a network consisting of nodes of heterogeneous competencies and high uncertainty coupled to the scope of research and development activities, namely creation of new knowledge. What is more, research reveals that the main origins of trust in the stage of network formation is economic calculation and interpersonal trust derived from prior ties.

**KEY WORDS: RESEARCH AND DEVELOPMENT NETWORK, TRUST, NETWORK FORMATION, INTERPERSONAL TIES, RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITIES MODEL, CALCULATION-BASED TRUST, INTERPERSONAL TRUST**

