

**PRACE NAUKOWE**

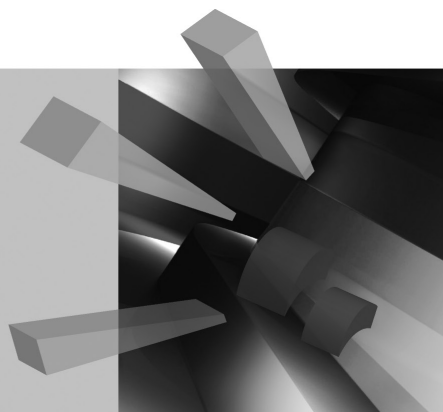
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**298**

# **Budowa gospodarki opartej na wiedzy w Polsce – modele i doświadczenia**



Redaktorzy naukowi

**Mieczysław Moszkowicz**

**Robert Kamiński**

**Marek Wąsowicz**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korlub

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),

The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2013

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-338-0**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Roman Chorób:</b> Wiedza jako determinanta rozwoju innowacyjnych form powiązań integracyjnych .....	11
<b>Zbigniew Chyba:</b> Pracownicy wiedzy a kreowanie innowacji technologicznych w przedsiębiorstwach.....	19
<b>Ryszard Rutka, Małgorzata Czerska:</b> Ewolucja uwarunkowań partycypacji bezpośredniej w drugiej dekadzie transformacji polskiej gospodarki .....	27
<b>Jarosław Domański:</b> Postawy wobec ryzyka w badaniach organizacji <i>non profit</i> .....	40
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz:</b> System zarządzania środowiskowego a ekoinnowacyjność, ekowydajność, efektywność.....	48
<b>Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz:</b> Zaufanie w zintegrowanym modelu <i>sustainable enterprise</i> .....	56
<b>Honorata Howaniec:</b> Polityka klastrowa w Polsce a innowacyjność MSP....	71
<b>Wiesław Kotarba:</b> Problemy ochrony dóbr niematerialnych.....	83
<b>Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska:</b> Użyteczność wiedzy i innych zasobów niematerialnych dla innowacji i replikacji w badaniach empirycznych.....	93
<b>Joanna Kurowska-Pysz:</b> Rola pracowników wiedzy w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw .....	105
<b>Anna Kwiotkowska:</b> Przedsiębiorstwa odpryskowe jako forma współpracy nauki i biznesu. Modele konfiguracyjne.....	113
<b>Mieczysław Moszkowicz:</b> Wiedza i kompetencje w gospodarce.....	120
<b>Edmund Pawłowski:</b> Zmiany w strukturach organizacyjnych polskich przedsiębiorstw w kontekście rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.....	128
<b>Jadwiga Rudek:</b> Rynek pracy w Unii Europejskiej jako element gospodarki opartej na wiedzy.....	138
<b>Łukasz Skowron:</b> Holistyczny model relacyjny motywacji pracownika i satysfakcji klienta.....	145
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Wymagania kwalifikacyjne wobec kadr nowoczesnej gospodarki.....	153
<b>Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Dostawcy w łańcuchu dostaw w kształtowaniu innowacyjności polskiego przemysłu – studia przypadków.....	162

<b>Stefan Trzcieliński:</b> Niektóre symptomy zmiany strategii przedsiębiorstw. Wstępne wyniki badań wpływu GOW .....	170
<b>Małgorzata Wachowska:</b> Problem nadmiernej podaży wiedzy w warunkach gospodarki opartej na wiedzy .....	179
<b>Łukasz Wawrzynek:</b> Efektywność procesów w oparciu o wiedzę na przykładzie wdrożenia standaryzacji w organizacji międzynarodowej.....	187
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Sektor usług w gospodarce opartej na wiedzy a zmiany w zatrudnieniu .....	196
<b>Magdalena K. Wyrwicka:</b> <i>Foresight</i> sieci gospodarczych w kontekście transformacji wiedzy. Wyniki badań na przykładzie Wielkopolski.....	205
<b>Przemysław Zbierowski:</b> Przedsiębiorczość i innowacje w gospodarce opartej na wiedzy – wyniki badań Globalnego Monitora Przedsiębiorczości...	216

## Summaries

<b>Roman Chorób:</b> Knowledge as a determinant of innovative structures of integration links development.....	18
<b>Zbigniew Chyba:</b> Knowledge workers and the creation of technological innovations in enterprises .....	26
<b>Ryszard Rutka, Małgorzata Czerska:</b> The evolution of direct participation determinants in the second decade of Polish economy transformation.....	39
<b>Jarosław Domański:</b> Attitudes to risk in the research of nonprofit organizations.....	47
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz:</b> Environmental Management System and the eco-innovation, eco-efficiency, ecological effectiveness.....	55
<b>Irena K. Hejduk, Wiesław M. Grudzewski, Monika Wańtuchowicz:</b> Trust in sustainable enterprise integrated model.....	70
<b>Honorata Howaniec:</b> Cluster policy in Poland and innovation of SME's.....	82
<b>Wiesław Kotarba:</b> Problems in the protection of intangible goods .....	92
<b>Rafał Krupski, Katarzyna Piórkowska:</b> Usefulness of knowledge and other intangible resources for innovation and replication in empirical research	104
<b>Joanna Kurowska-Pysz:</b> The role of knowledge workers in the innovative activities of companies .....	112
<b>Anna Kwiotkowska:</b> Academic enterprise as a form of cooperation between science and business. Configurational models.....	119
<b>Mieczysław Moszkowicz:</b> Knowledge and competence in economy .....	127
<b>Edmund Pawłowski:</b> Changes in organizational structures of Polish enterprises in the context of knowledge based economy development.....	137
<b>Jadwiga Rudek:</b> Labor market in the European Union as an element of knowledge based economy .....	144
<b>Łukasz Skowron:</b> Holistic relational model of employee's motivation and customer's satisfaction.....	152

---

<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz:</b> Qualification requirements for the staff of modern economy .....	161
<b>Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska:</b> Suppliers in the supply chain in the formation of Polish industry innovativeness. Case study	169
<b>Stefan Trzcieliński:</b> Some symptoms of change of business strategy. Preliminary results of the impact of KBE .....	178
<b>Małgorzata Wachowska:</b> Problem of excessive supply of knowledge in the conditions of knowledge-based economy .....	186
<b>Łukasz Wawrzynek:</b> Effectiveness of processes based on knowledge on the example of implementation of standardization in an international organization .....	195
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Shifting employment patterns in the service sector of knowledge-based economy.....	204
<b>Magdalena K. Wyrwicka:</b> Foresight of economic networks in the context of knowledge transformation. Research findings in Wielkopolska region .....	215
<b>Przemysław Zbierowski:</b> Entrepreneurship and innovations in knowledge based economy – Global Entrepreneurship Monitor empirical research....	225

**Magdalena K. Wyrwicka**

Politechnika Poznańska

---

***FORESIGHT* SIECI GOSPODARCZYCH  
W KONTEKŚCIE TRANSFORMACJI WIEDZY.  
WYNIKI BADAŃ NA PRZYKŁADZIE WIELKOPOLSKI**

---

**Streszczenie:** Opracowanie prezentuje syntetyczne (wybrane) wyniki badań związanych z projektem realizowanym w ramach Programu operacyjnego „Innowacyjna gospodarka” pn. „Foresight »Sieci gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę”, realizowanego od września 2009 r. do grudnia 2011 r. Analizy wykazały duży potencjał innowacyjny regionu oraz umożliwiły antycypację funkcjonowania sieci gospodarczych. Badania Delhi oraz analizy systemowe prowadzone metodą myślenia sieciowego stanowiły podstawę sformułowania scenariuszy rozwoju regionu w aspekcie poprawy innowacyjności i opracowania rekomendacji dla władz samorządowych Wielkopolski.

**Słowa kluczowe:** *foresight*, sieci gospodarcze, transformacja wiedzy.

## 1. Wstęp

Współczesne sieci gospodarcze mają często zasięg globalny, jednak ich działalność jest postrzegana lokalnie. Ten fakt może sprzyjać koncentracji pewnych umiejętności w jednym miejscu, co – przy sprzyjających rozwiązaniach systemowych – może się stać kluczowym czynnikiem rozwoju regionu. Zakładając, że potencjał tworzących się sieci do absorpcji innowacji jest większy niż w przypadku pojedynczych przedsiębiorstw w wyniku dywersyfikacji kosztów projektów oraz ryzyka z tym związanego, można stawiać hipotezę, że tworzenie i wspieranie sieci gospodarczych opartych na przekazywaniu wiedzy przyczyni się do zwiększenia udziału innowacyjnych produktów, a co za tym idzie – tworzenia miejsc pracy i podnoszenia kondycji współdziałających podmiotów gospodarczych.

Rozwój regionu i innowacyjność lokalnej gospodarki są w znacznej mierze determinowane przez trójstronne relacje: z innymi przedsiębiorstwami sektora, z ośrodkami wiedzy (jednostkami naukowo-badawczymi, uczelniami, instytucjami branżowymi, izbami gospodarczymi, parkami technologicznymi, firmami doradczy-

mi i szkoleniowymi) oraz z lokalną administracją rządową i samorządową. Gdy więzi te funkcjonują poprawnie, istnieją warunki sprzyjające ekspansji, eksperymentom gospodarczym i innowacjom. Każdy z wymienionych rodzajowych elementów sieci (przedsiębiorstwo, nauka i administracja) dysponuje specyficznymi zasobami wiedzy, które są przydatne dla pozostałych, co może i powinno zaowocować synergia. Gdy pojawia się zaufanie przedsiębiorcy do miejscowych ekspertów i przekonanie o dobrej woli przedstawicieli władzy, można oczekiwać ujawniania się kreatywności, przedsiębiorczości, chęci poprawiania.

Należy odrzucić założenie, iż same zmiany w gospodarce wygenerują odpowiednie zmiany społeczne [Zacher 2007, s. 185]. W związku z sieciowymi oddziaływaniami pojawiają się interakcje systemowe, które nie są wolne od chaotyczności, spontaniczności, niepewności, ryzyka i niepowodzeń. Dlatego trzeba rozpoznawać i wyjaśniać mechanizmy funkcjonowania sieci gospodarczych, by tworzyć bazową wiedzę o tym, jak działać w różnych okolicznościach.

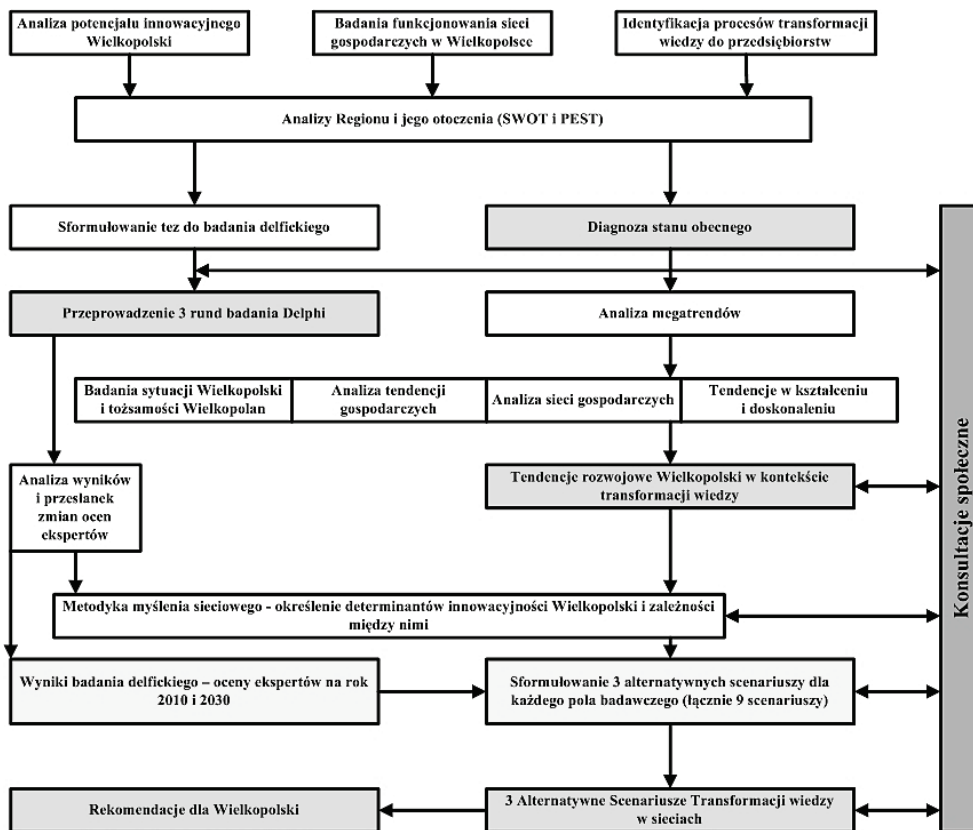
Takie cele przyświecały projektowi badawczemu realizowanemu w Politechnice Poznańskiej przez pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania w okresie od września 2009 r. do grudnia 2011 r. Nosił on nazwę: „Foresight »Sieci gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę” i był wykonywany w ramach Programu operacyjnego „Innowacyjna gospodarka”.

Przedmiotem projektu było opracowanie scenariuszy transformacji wiedzy o produktach, technologiach i nowych koncepcjach zarządzania z perspektywą roku 2030. Projekt dedykowano społeczności Wielkopolski z intencją wspierania innowacyjności regionu. Za istotne uznano uruchomienie procesów antycypowania przyszłości i wykorzystania tej wiedzy w regionie.

Celem pośrednim projektu było też wsparcie zrównoważonego rozwoju Wielkopolski. Rozwój ten powinien się odbywać poprzez budowanie szerokiego konsensusu społecznego, któremu sprzyjać powinny prace realizowane z wykorzystaniem metod *foresight*, przewidujące intensywne, powtarzające się okresy otwartej refleksji, tworzenia partnerskich sieci, konsultacji społecznej oraz dyskusji, prowadząc do wspólnego doskonalenia wizji przyszłości oraz powszechnego utożsamiania się ze strategią w celu eksplorowania długoterminowych możliwości wykreowanych dzięki oddziaływaniom nauki oraz innowacji na społeczeństwo.

## 2. Metodyka badawcza

Prace nad projektem prowadzono z wykorzystaniem metod *foresight*, których istotą jest proces aktywnego, zbiorowego kreowania przyszłości w oparciu o oczekiwania lub przewidywania różnych zainteresowanych stron, wizje rozwoju oraz zapobiegliwe przygotowania na ewentualne zdarzenia lub potrzeby. Szczegółową metodykę zaprezentowano na rys. 1.



Rys. 1. Metodyka prac realizowanych na rzecz projektu „Foresight »Sieci gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę”

Źródło: [Foresight... 2011, s. 7].

W pracach nad opisywanym projektem przyjęto klasyczny scenariusz działań, przewidując etapy prac, takie jak:

- 1) analizy (ilościowe, jakościowe),
- 2) budowa modelu (sieć zależności, model procesu),
- 3) weryfikacja drogą konsultacji społecznych,
- 4) opracowanie założeń dotyczących implementacji (scenariusze).

### 3. Wybrane wyniki

W projekcie przyjęto, że rozwój regionu, jako pozytywna przemiana jakościowa, w sytuacji nieprzewidywalnych zmian otoczenia, powinien opierać się na istniejących lub realnie możliwych do pozyskania zasobach, a kształtowanie przyszłości przez poszczególne podmioty gospodarcze odbywa się zgodnie z założeniami teorii racjonalnych oczekiwań T.J. Sargenta.



Percepcja przyszłości bazowała na diagnozie stanu istniejącego i ocenie potencjału rozwojowego, na rozpoznanych tendencjach zmian, a także na próbie identyfikowania mechanizmów uruchamianych decyzjami różnych interesariuszy. Dlatego też w badaniach na rzecz projektu podjęto najpierw próbę identyfikacji i analizy sytuacji Wielkopolski [Analiza... 2010]. Koncentrowały się one głównie na zjawisku sieciowania ( $N = 522$  przedsiębiorstw i  $N = 16$  firm odpryskowych), klastrach ( $N = 18$ ), dyfuzji innowacji, instytucjach otoczenia biznesu, rynku szkoleń oraz uwarunkowaniach kulturowych (kultura techniczna –  $N = 956$ , preferencje młodych konsumentów w wieku 13-23 lata –  $N = 1073$ ) Zdiagnozowano także tożsamość regionu ( $N = 1200$  mieszkańców). Wyniki analiz umożliwiły ocenę potencjału Wielkopolski. Wynika z niej, że województwo ma do zaoferowania wiele obszarów działalności gospodarczej, stanowiących przesłankę dla sukcesu. Do wykorzystania jest przede wszystkim potencjał wytwórczy przedsiębiorstw. Poznań jest miastem akademickim o najwyższym wskaźniku liczby studentów na jednego mieszkańca miasta w Polsce. Podkreślić należy fakt, że Wielkopolska niewiele straciła na swej atrakcyjności w okresie spowolnienia gospodarczego. Jest regionem, w którym efekty kryzysu są mało odczuwalne.

Z badań przeprowadzonych na rzecz projektu wynika, że region ma tożsamość, która tworzy jego neutralną reputację i neutralny wizerunek<sup>1</sup>. Taka sytuacja ułatwia wprowadzanie zmian. Województwo wielkopolskie jest oceniane gorzej niż Polska (porównując zbiorcze wartości uśrednione dla wszystkich regionów) i państwa UE w zakresie wydatków na badania i rozwój oraz liczności kadry związanej z nauką i najnowszą technologią.

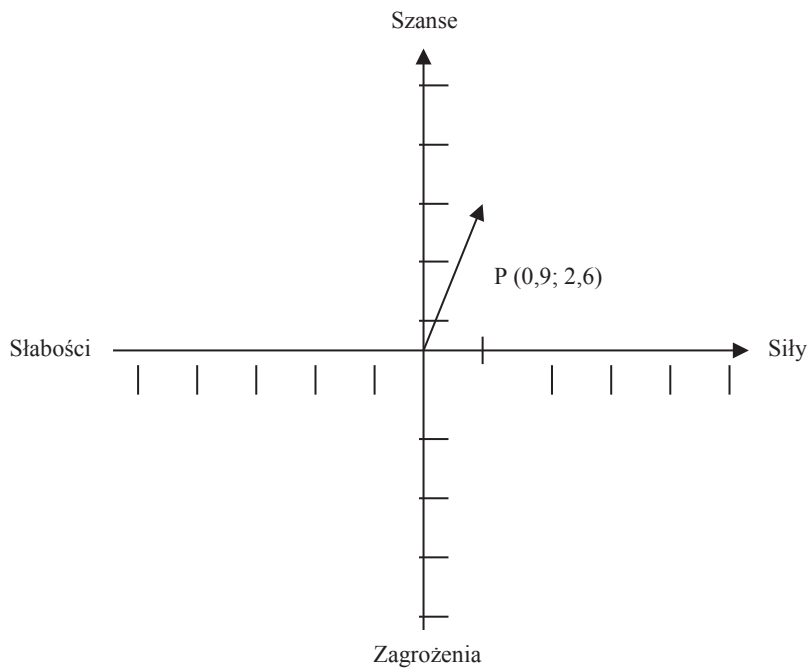
Analizy PEST i SWOT (rys. 2) wykazały występowanie sprzyjających warunków dla transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych Wielkopolski. Badania wskazały, że istnieje duży potencjał zarówno wewnętrzny, jak i zewnętrzny do podjęcia proinnowacyjnej strategii rozwojowej opartej na:

- działaniach państwa sprzyjających swobodnemu rozwojowi wiedzy,
- pozytywnych oddziaływaniach Unii Europejskiej,
- istnieniu regionalnej strategii zakładającej transfer wiedzy między partnerami w regionie,
- lepszych od przeciętnych w Polsce wskaźnikach makroekonomicznych,
- dynamicznym rozwoju społeczeństwa informatycznego w Wielkopolsce.

Wykorzystanie okazji tworzonych przez otoczenie będzie możliwe przede wszystkim dzięki istniejącemu potencjałowi wewnętrznemu Wielkopolski, określone przez: silne jednostki regionalne wspomagające generowanie i transformację wiedzy, dobrą, zdecentralizowaną strukturę szkolnictwa wyższego, dostosowywanie

---

<sup>1</sup> Wielkopolanie są elastyczni, o czym świadczy zjawisko tzw. wielotożsamości, zależnej od środowiska, miejsca i czasu, w którym w danej chwili funkcjonuje jednostka lub grupa. Badania Pentor RI z 2009 r., przeprowadzone na próbie 26 846 Polaków w wieku 15+, pokazują, że w Wielkopolsce jest najwyższy w Polsce odsetek typów psychograficznych prezentujących postawę proinnowacyjną (58,5%).



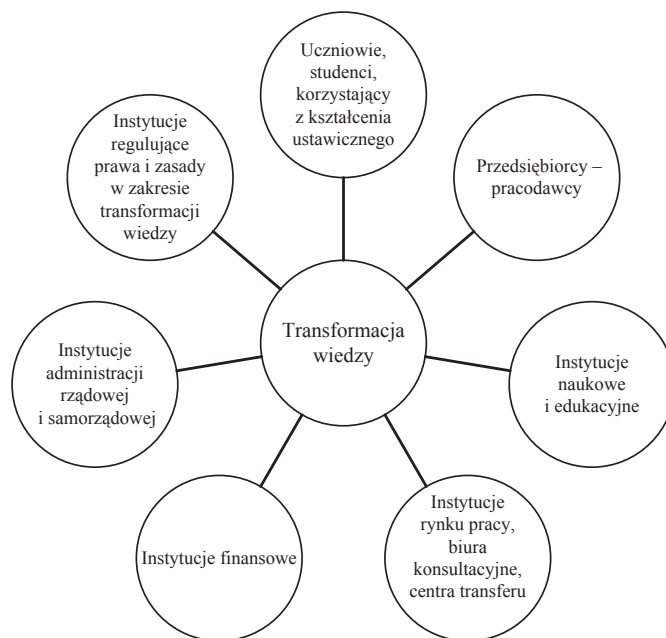
**Rys. 2.** Kierunek rozwoju dla transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych Wielkopolski

Źródło: [Analiza... 2010, s. 339].

szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy, wspieranie i tworzenie klastrów oraz liczne instytucje otoczenia biznesu sprzyjające pozyskiwaniu, rozpowszechnianiu, porządkowaniu i narastaniu wiedzy w regionie [Budowa scenariuszy... 2011a].

Badania tendencji stanowiły próbę ukazania działających w różnym horyzoncie czasu uwarunkowań transformacji wiedzy postrzeganej z punktu widzenia pojedynczej osoby, przedsiębiorstwa, sieci instytucji i regionu. Analizując tendencje i megatrendy, opisano także zjawiska występujące w gospodarce narodowej, europejskiej i światowej, oddziałujące na potencjał Wielkopolski, oraz procesy generowania, gromadzenia, przekazu, dyfuzji i transformacji wiedzy, dotyczące tożsamości lokalnej, modelowych rozwiązań i standardów zarządzania, a także aktualnych potrzeb przedsiębiorców. Pokazano też szerszy kontekst rozwoju regionu wynikający z teorii długich cykli gospodarczych M. Kondratiewa, z potrzeby modyfikacji koncepcji zarządzania w związku ze zmianami pokoleniowymi oraz z europejskich i globalnych priorytetów w gospodarce [Tendencje... 2010].

Wskazanie podmiotów uczestniczących w transformacji wiedzy (rys. 3) i czynników wpływających na to zjawisko (rys. 4) istotnie ułatwiło przygotowanie analiz delfickich i sieciowych.

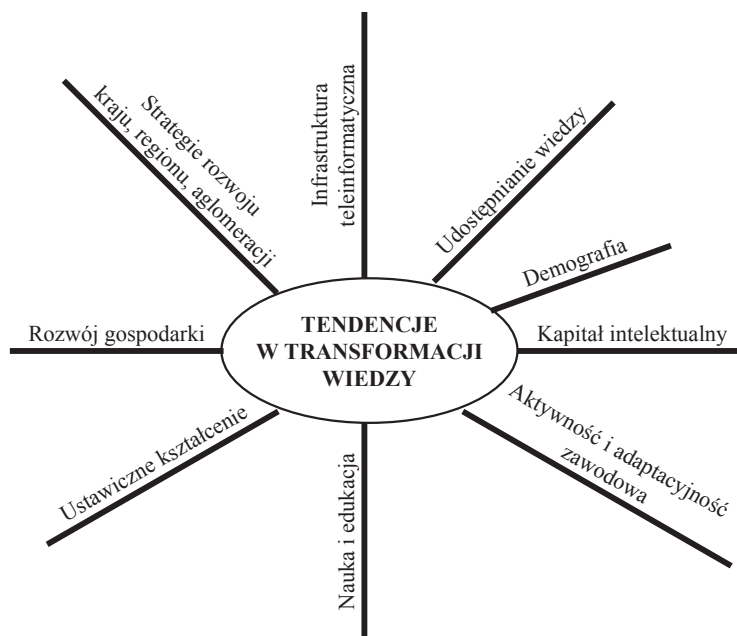


**Rys. 3.** Podmioty uczestniczące w transformacji wiedzy

Źródło: [Tendencje... 2010, s. 313].

Badania Delphi [Raport z badań... 2011] opierały się na pracy ekspertów i polegały na przygotowaniu 37 tez opisujących stany istotne z punktu widzenia rozwoju innowacyjności regionu oraz na analizie uzyskanych ocen i komentarzy zgromadzonych w trzech rundach pytań. Moderatorzy badania dołożyli wszelkich starań, by grupa ekspertów reprezentowała różne środowiska zawodowe i wiekowe, jak również wywodziła się z różnych części regionu. Tylko 10 z 37 sytuacji opisanych tezami uzyskało w perspektywie roku 2010 ocenę dostateczną lub nieco wyższą (skala 5-stopniowa, maksymalna nota średnia wynosiła 3,63). Może to świadczyć o powadze sytuacji, która stanowi punkt wyjścia do działań prorozwojowych w Wielkopolsce, i o konieczności podjęcia pilnych prac zmierzających do zmiany tego niekorzystnego stanu. Oceny sytuacji przewidywanej na rok 2030 są wysokie (skala 6-stopniowa) i zawarte są w przedziale od 4 do 6. Pokazuje to, że zdaniem opiniodawców podejmowane obecnie prace na rzecz rozwoju regionu będą racjonalizowały istniejący system i sprzyjały kreowaniu nowej jakości w oparciu o istniejący potencjał Wielkopolski. Z analiz wynika, że pozytywne oceny ekspertów w odniesieniu do stanu w przyszłości (2030 r.) nie determinowały pozytywne oceny teraźniejszości (2010 r.).

Analiza krzyżowa tez Delphi, którą przeprowadza się w celu wskazania sytuacji najbardziej aktywnych (najsilniej oddziałujących na inne) i najbardziej reaktywnych (podatnych na wpływy), pokazała, że silnymi czynnikami sprawczymi są: występo-



Rys. 4. Determinanty transformacji wiedzy

Źródło: [Tendencje... 2010, s. 320].

wanie wspólnych inicjatyw (administracji lokalnej, przedsiębiorców i badaczy), dopasowanie metod i programów kształcenia do potrzeb praktyki, poziom przygotowania nauczycieli i wykładowców oraz produkty regionalnych środowisk naukowych. Największą podatność na wpływy (reaktywność) wykazały wspólne inicjatywy gospodarcze. Wskazuje to na możliwość stymulowania rozwoju klastrów i innych form sieci gospodarczych w regionie oraz na pozytywne oddziaływanie wspólnych przedsięwzięć realizowanych przez różne podmioty gospodarcze na rozpowszechnianie wiedzy.

W ramach projektu podjęto eksperyment, którego celem było szukanie odpowiedzi na pytanie, czy procesy transformacji wiedzy są możliwe do zamodelowania i symulacji (wykorzystano oprogramowanie Witness Optimizer) w środowisku komputerowym. Oceniano efektywność (tzn. długotrwałość i pracochłonność) realizacji funkcji zakupów dla systemu wspomaganego i niewspomaganego platformą internetową. Wyniki analiz potwierdzają, że systemy informatyczne usprawniają dostęp, przyspieszają przekaz i ułatwiają archiwizację danych. Poprawiają one istotnie realizację standardowych czynności, ale obecnie nie mogą jeszcze zastąpić człowieka – specjalisty, dysponującego indywidualnym pakietem wiedzy eksperckiej, doświadczeń, sytuacyjnie i mądrze kojarzącego fakty [www.fsgw.put.poznan.pl].

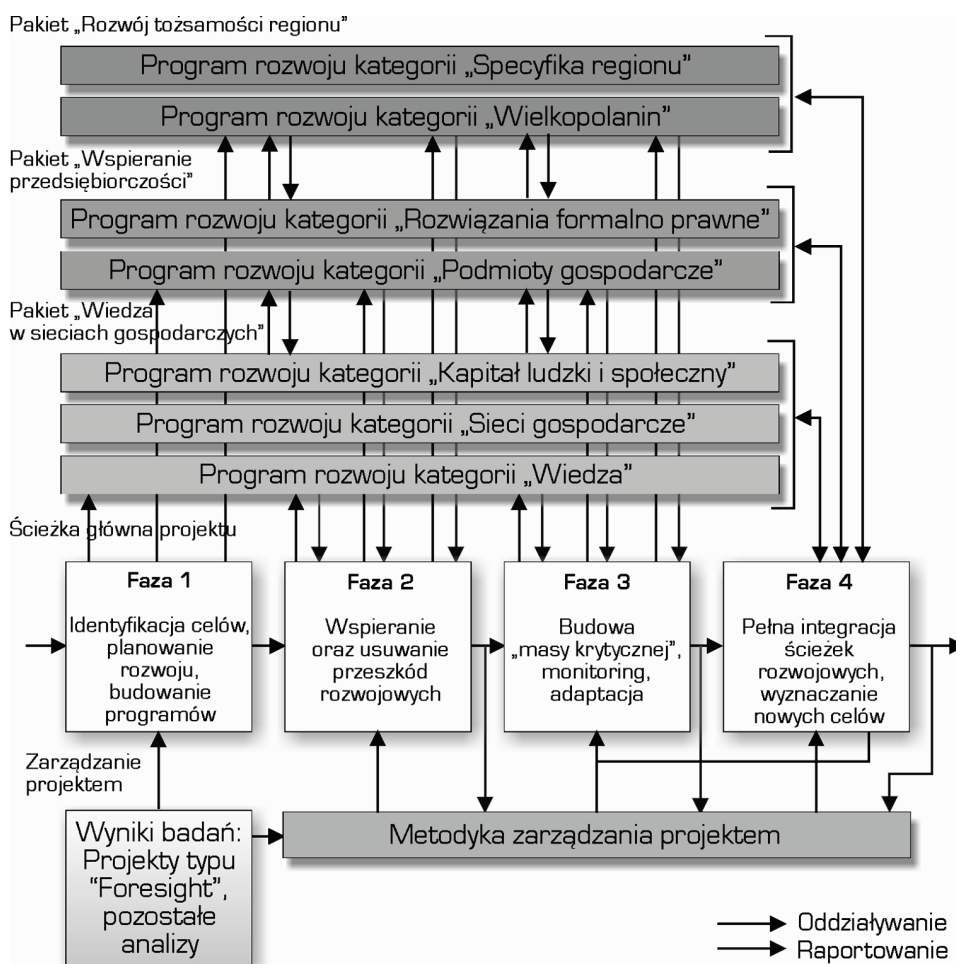
W ramach konsultacji społecznych przeprowadzono m.in. badania dotyczące metod i mediów komunikacyjnych wykorzystywanych w regionie przez uczniów ( $N = 898$ ), studentów ( $N = 1003$ ) i pracowników ( $N = 977$ ). Opracowanie wyników badań umożliwiło wnioskowanie na temat przyszłych preferencji w tym zakresie. Widoczne są bariery dotyczące tworzenia więzi społecznych na bazie współdziałania, chęci poszukiwania i przyswajania nowej wiedzy oraz woli samodoskonalenia się. Niepokoi fakt relatywnie niewielkiej skłonności młodzieży do wspólnego zgłębiania wiedzy i uczestniczenia w zajęciach dodatkowych (służących rozwijaniu zainteresowań). Prawie 80% ankietowanych studentów nie korzysta z czytelnicy częściej niż raz na miesiąc, zaś ponad 87% nie korzysta z bibliotek i z katalogów elektronicznych częściej niż raz na tydzień. Niekorzystnie wygląda sytuacja dotycząca odbywających się z wykorzystaniem e-learningu szkoleń dla pracowników. Prawie 60% wskazań dotyczy odpowiedzi „wcale”, a ponad 12% – „bardzo rzadko”. Oznacza to, że istnienie sieci teleinformatycznych i dostępność w nich nawet gotowych do wykorzystania materiałów nie niweluje bariery motywacji do zgłębiania dostępnej i kreowania nowej wiedzy. Nie bez znaczenia jest też system oświaty, który oprócz przekazu wiedzy zapewnić powinien niezbędne w życiu społecznym i zawodowym spektrum kompetencji. Z badań wynika, że pracownicy z wyższym stażem są bardziej samodzielni, mniej angażują kierownictwo, służą pomocą koleżankom i kolegom [[www.fsgw.put.poznan.pl](http://www.fsgw.put.poznan.pl)].

W związku z tym nasuwają się pytania o zasadność prowadzonej obecnie przez wiele firm i instytucji polityki zwalniania pracowników w wieku 50+ lub „wymiany pracowników”, którzy przepracowali w jednym miejscu kilka lat, co odbywa się pod pretekstem ich wypalenia zawodowego. Mimo wynikającego z prezentowanych badań uprzywilejowania pracowników z wyższym wykształceniem nie ma pewności, czy przedsiębiorcom rzeczywiście zależy na budowaniu kapitału intelektualnego i na kreowanym lokalnie kapitale społecznym. Niepokój budzi też bardzo niski poziom rozpoznawalności instytucji otoczenia biznesu i nieprofesjonalny rynek szkoleń.

W ramach prac nad projektem, poszukując mechanizmów systemowych, przeprowadzono analizy w oparciu o metodykę myślenia sieciowego. Ustalono cele, zdefiniowano sytuację problemową i interesariusze, zbudowano sieć oddziaływań na innowacyjność Wielkopolski uwzględniającą 51 czynników i przeprowadzono jej analizę. Wskazując czynniki aktywne i krytyczne, pokazano możliwości zmian sytuacji w zakresie innowacyjności w regionie oraz objaśniono możliwości kierowania rozwojem. Badania wskazały na 7 czynników o charakterze sterowalnym i 11 czynników niesterowalnych z punktu widzenia regionalnych decydentów. Sterowalne czynniki to: budżet regionu, przedsiębiorczość, działalność edukacyjna, infrastruktura, dotacje celowe, decyzje władz samorządowych i inicjatywy klastrowe. Do tzw. czynników niesterowalnych zaliczono w wyniku analiz: decyzje rządu, liczbę MSP, kompetencje fachowe, gotowość do innowacji, zaufanie, działania grup nacisku, zachowania rynkowe wiodących firm, funkcjonowanie instytucji otoczenia biznesu,

poziom rozwoju e-biznesu, poczynania liderów i działalność społeczną. Warto tu podkreślić, że decydent z poziomu władz samorządowych regionu ma pewien wpływ (zwłaszcza w dłuższym okresie) na wymienione czynniki, ale ich oddziaływanie jest w istotnej mierze zdeterminowane decyzjami innych i uwarunkowane kulturowo.

Projekcja przyszłości z wykorzystaniem metodyki myślenia sieciowego, w efekcie określenia zakresu możliwych zmian sytuacji i opracowania modelu kierowania, przewiduje też planowanie strategii i działań oraz wprowadzenie rozwiązania problemu w życie. Znalazło to wyraz w dziewięciu scenariuszach rozwoju Wielkopoli



Rys. 5. Ramowa mapa drogowa budowy efektywnej transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych Wielkopolski

Źródło: [Foresight... 2011, s. 49].

ski, określonych jako optymistyczne, pesymistyczne i prawdopodobne w trzech aspektach: rozwoju sieci gospodarczych, dyfuzji wiedzy i rozwiązań instytucjonalnych [*Budowa scenariuszy...* 2011b].

Prawdopodobieństwo, że jeden z opracowanych scenariuszy w pełni opisze przyszłe zmiany w regionie, jest relatywnie małe. Jednak zawarty w scenariuszach przebieg zdarzeń zwraca uwagę na szerokie spektrum możliwych sytuacji, które jako zbiór prezentują aktualną wiedzę badaczy odnośnie do skali niepewności.

Aby wykazać użyteczność uzyskanych wyników badań, podjęto próbę opracowania rekomendacji oraz wytycznych transformacji rozwojowej dla Wielkopolski i opracowano mapę zalecanych przedsięwzięć (rys. 5), która może stanowić przesłankę działań dla regionalnych decydentów [*Foresight...* 2011].

Przeprowadzona analiza przesłanek rozwojowych Wielkopolski wykazała, że przygotowanie działań proinnowacyjnych na rzecz rozwoju regionu poprzez transformację wiedzy w sieciach gospodarczych wymaga oddziaływania na wielu poziomach decyzyjnych i jest zadaniem wieloaspektowym.

#### 4. Podsumowanie

Wyniki projektu „Foresight »Sieci gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę” mają się stać kolejnym bodźcem do tworzenia sieci społeczno-gospodarczych oraz służyć pogłębieniu i poszerzeniu wiedzy związanej z funkcjonowaniem sieci w Wielkopolsce. Budowanie kapitału społecznego, dalszy rozwój współpracy pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a przedsiębiorstwami, jednostkami administracji i instytucjami otoczenia biznesu oraz działania władz samorządowych integrujące różnych interesariuszy mogą pozytywnie wpłynąć na urzeczywistnianie wizji innowacyjnej Wielkopolski i realizację w regionie koncepcji gospodarki opartej na wiedzy.

#### Literatura

- Analiza sytuacji Wielkopolski w kontekście transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych*, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.
- Budowa scenariuszy transformacji wiedzy wspierających innowacyjną Wielkopolskę*, t. 1, *Badania uzupełniające*, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011a.
- Budowa scenariuszy transformacji wiedzy wspierających innowacyjną Wielkopolskę*, t. 2, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011b.
- Foresight „Sieci gospodarcze Wielkopolski” – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę. Raport końcowy*, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
- Tendencje rozwojowe Wielkopolski w kontekście transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych*, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.

*Raport z badań metodą Delphi do projektu „Foresight »Sieci gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę*, M.K. Wyrwicka (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.

Zacher L., *Transformacja społeczeństw od informacji do wiedzy*, C.H. Beck, Warszawa 2007.

[www.fsgw.put.poznan.pl](http://www.fsgw.put.poznan.pl), 2011.

## **FORESIGHT OF ECONOMIC NETWORKS IN THE CONTEXT OF KNOWLEDGE TRANSFORMATION. RESEARCH FINDINGS IN WIELKOPOLSKA REGION**

**Summary:** The paper presents collective (chosen) research results connected with the project financed within the Innovative Economy Operational Programme “Foresight ‘the economic networks of Wielkopolska region’ scenarios of knowledge transformation supporting innovative economy” which was realized from September 2009 to December 2011. The analysis showed a high innovation potential of the region and enabled the anticipation of functioning of economic networks. The Delphi method and system analysis conducted with the application of network thinking were the basis for formulating scenarios of the region development in the aspect of innovation improvement and elaboration of recommendations for local government authorities of Wielkopolska region.

**Keywords:** foresight, economic networks, knowledge transformation.