

Magdalena K. WYRWICKA*, Katarzyna RAGIN-SKORECKA*

FORESIGHT JAKO WKŁAD W TWORZENIE STRATEGII ROZWOJU REGIONU

DOI: 10.21008/j.0239-9415.2016.071.22

Foresight jako narzędzie kreowania wspólnej przyszłości (wizji) dotyczy zwykle rozwoju państw, branż, koncernów lub regionów, wytyczając kierunki zmian. Metodyka badań *foresight* rozwija się od połowy XX w. Współcześnie znane są wymagania i warunki doboru metod. W tym kontekście zaprezentowano metodykę badań *foresight* dla Wielkopolski. Ponieważ *foresight* jest procesem, badania są kontynuowane, by ukazać zmiany sytuacji. W tym opracowaniu pokazano porównanie wyników badań Delphi zrealizowanych dla Wielkopolski w 2010 i 2014 r. Wskazują one na niewielkie pogorszenie się eksperckich ocen sytuacji poprawy innowacyjności regionu w perspektywie 2030 r.

Słowa kluczowe: *foresight*, badania Delphi, rozwój regionu

1. WPROWADZENIE

Istotą *foresight* jest zapobiegliwe myślenie o przyszłości, prowadzenie na jej temat debat społecznych i formułowanie rekomendacji na rzecz odpowiedniego jej ukształtowania, zgodnie z zasadą, że przyszłość budują dzisiejsze zamiary, decyzje i działania. *Foresight* integruje w sobie trzy procesy: planowania strategicznego, kreowania tematycznej polityki (na przykład innowacyjnej, technologicznej, naukowej, regionalnej) oraz rozwoju nauk o przyszłości (*futures studies*). „*Foresight* nie jest planowaniem, a jedynie jego elementem” (Unido..., 2005, s. 8), to określanie kierunków rozwoju i priorytetów wspomagających podejmowanie bieżących decyzji i mobilizujących do wspólnych przedsięwzięć przygotowujących różne grupy społeczne do przyszłości.

* Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej.

Foresight według definicji Coatesa z 1985 r. to „proces, za pomocą którego można zrozumieć siły kształtujące przyszłość, istotne dla polityki, planowania oraz podejmowania decyzji prorozwojowych. W procesie tym angażuje się metody jakościowe oraz ilościowe celem monitorowania sygnałów na temat pojawiających się trendów, które stanowią implikacje dla polityki. Implementacja tej polityki, w obliczu upływającego czasu oraz zmiany warunków, staje się tym samym bardziej adekwatna, elastyczna oraz rzetelna” (Coates, 1985, s. 30). Istotą tego podejścia badawczego jest aktywne kreowanie obrazu przyszłości, który łączy elementy monitorowane, tendencje oraz oddziaływanie na rzeczywistość w aspekcie pożądanych przez decydentów kierunków rozwoju.

Według K. Safina *foresight* to proces umożliwiający „uprzedzanie różnych możliwych wariantów przyszłości i przygotowanie reakcji na zdarzenia najbardziej prawdopodobne” (Safin, 2011, s. 15-16).

Przedmiotem badań *foresight* mogą być: technologie, środowisko naturalne, zasoby niematerialne, gospodarka, rozwój, bezpieczeństwo, ale również systemy typu: przedsiębiorstwa, region, państwo, branża. Programy *foresight* są rozpatrywane w pięciu kategoriach, nazywanych też generacjami, z racji kolejności pojawiania się oraz przedmiotu badań:

- skupienie się przede wszystkim na prognozowaniu rozwoju technologii przez ekspertów i dotyczy obszaru nauki i techniki; wskazywano te dziedziny, dyscypliny, a nawet problemy, które powinny być wspierane i traktowane priorytetowo;
- dołączenie analizy przemysłu oraz rynku z uwzględnieniem sektora usług i przemysłu w gospodarce; dotyczy przede wszystkim krajów i regionów;
- dodanie perspektywy społecznej i kwestii związanych z rozwiązywaniem problemów społeczno-gospodarczych, zwłaszcza w aspekcie zrównoważonego rozwoju lub jakości życia;
- przewidywanie rozwoju branż naukowych i systemowych rozwiązań poprawiających innowacyjność danej branży;
- koncentracja na przedsięwzięciach łączących szeroki zakres polityk i ukierunkowanej na budowanie transdyscyplinarnych systemów innowacyjnych albo na naukowo-technologicznym wymiarze zagadnień społeczno-ekonomicznych (Bondaruk, 2011, s. 4).

Zgodnie z definicją H. Gruppa i H.A. Linstone’a *foresight* to odpowiednik wiązki systematycznych wysiłków patrzenia w przyszłość i dokonywania najbardziej efektywnego wyboru. *Foresight* zakłada, że nie istnieje jeden kształt przyszłości. W zależności od podjętych działań lub ich braku w teraźniejszości możliwych jest wiele wariantów przyszłości, przy czym wyłącznie jeden z nich zaistnieje (Grupp, Linstone, 1999, s. 86). *Foresight* tworzy język debaty społecznej oraz kulturę budowania wspólnej wizji przyszłości. Wizja inicjuje i integruje działania strategiczne. Jeśli przyjąć, że na strategię składają się: cele, domena działania, przewaga strategiczna i przedsięwzięcia rozwojowe, to badania *foresight* dostarczają odpowiednich informacji, by można było te elementy określić. Poza tym

dotatkowe dane związane z nastrojami, tendencjami, trendami czy słabymi sygnałami w otoczeniu pozwalają decydować o tym, czy strategia będzie realizowana ofensywnie czy defensywnie.

W niniejszym opracowaniu uwagę skierowano na regionalne badania *foresight*. Przeprowadzony w latach 2009-2011 przez zespół badawczy Politechniki Poznańskiej *foresight* sieci gospodarczych Wielkopolski jest kontynuowany (zgodnie z zaleceniami metodycznymi). W praktyce oznacza to cykliczne ponawianie niektórych analiz. Tu skoncentrowano się na wynikach dwóch kolejnych badań eksperckich realizowanych metodą Delphi i na analizie porównawczej uzyskanych wyników. Celem opracowania jest analiza porównawcza wyników badań uzyskiwanych co cztery lata i generalna ocena możliwości proinnowacyjnego rozwoju Wielkopolski.

2. METODYKA BADAŃ *FORESIGHT* W ASPEKCIE BADANIA REGIONU

2.1. Geneza badań *foresight* i rozwój metodyki

Projekty utożsamiane współcześnie z *foresight* zostały zrealizowane po raz pierwszy w armii amerykańskiej na początku 1945 r., podczas II wojny światowej, w celu lepszego przygotowania się na „nieprzewidywalne” posunięcia wroga. Zastosowano wówczas metody „burzy mózgów” oraz panelu ekspertów.

Przełomem w badaniach *foresight* było zastosowanie w 1969 r. metody Delphi w RAND Corporation (Kuciński, 2006, s. 3). Impuls do szerszego zastosowania programu *foresight* pojawił się w Japonii (Cuhls, 2006, s. 193). W 1971 r. dokonano tam holistycznego przeglądu, obejmującego stan nauki i technologii, który miał stanowić dla decydentów zarówno z sektora publicznego, jak i prywatnego podstawę do ustalenia kierunków dalszego rozwoju. Realizacja badań metodą Delphi z udziałem kilku tysięcy ekspertów z przemysłu, uczelni oraz organizacji rządowych umożliwiła wskazanie innowacji technologicznych, czasu ich wystąpienia, określenia znaczenia i możliwych barier ich wprowadzenia (Kuwahara, Cuhls, Georghiou, 2008, s. 172).

W Europie krajem o najdłuższej tradycji badań *foresight* jest Holandia, gdzie pierwsze inicjatywy przeprowadzono w latach siedemdziesiątych XX w. Ich celem było wzmocnienie więzi między nauką a społeczeństwem (CPB, 1997, s. 419).

Pierwszy program *foresight* w Europie Środkowo-Wschodniej zrealizowano w 1997 roku na Węgrzech dzięki współpracy z ekspertami z UNIDO. Początków działań związanych z uruchomieniem programu *foresight* w Polsce upatruje się w projekcie pt. „*Foresight* w sferze nauki i techniki: faza przygotowawcza, realizowanego w ramach Programu Phare Sci-Tech II w 1999 roku” (KBN, 2004).

Relatywnie szybko sformułowano pięć istotnych aspektów *foresightu* (UNIDO, 2005, s. 8-9):

- próby przewidywania przyszłości muszą się charakteryzować systematycznością,
- horyzont czasowy programu *foresight* musi się odnosić do dłuższego okresu (5–30 lat) niż w standardowym procesie planowania,
- *foresight* nie powinien być zdominowany wyłącznie przez naukę i technologię, ważną rolę odgrywają także czynniki społeczno-gospodarcze, mające znaczący wpływ na kształtowanie innowacji,
- *foresight* powinien koncentrować się na powstających technologiach, wobec których pojawiają się uzasadnione przesłanki możliwości rządowego wsparcia,
- w procesie *foresight* należy zwracać uwagę na wpływ społeczny, a w szczególności na kwestie dotyczące zapobiegania przestępczości, doskonalenia edukacji i potrzeb starzejącego się społeczeństwa przy jednoczesnym limitowaniu znaczenia aspektów gospodarczych.

Ich uwzględnienie w procesie badawczym wymusza stosowanie wielu metod, często zaczerpniętych z różnych sfer nauki.

2.2. Charakterystyka metodyki *foresight*

Prowadząc badania *foresight*, można mówić o metodologii *foresight* jako o nauce o metodach potencjalnie przydatnych w badaniach nad przyszłością, w ramach której celowo, na ogół hybrydowo (Magruk, 2012), tworzy się metodykę dopasowaną do celów badań konkretnego systemu i obszaru jego funkcjonowania (Nazaruko 2013, s. 55).

Foresight jest realizowany z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi i metod, zarówno ściśle naukowych, jak i heurystycznych, opartych na intuicji eksperckiej lub opiniach interesariuszy.

Zdaniem R. Poppera metody dobierane do danego projektu *foresight* powinny spełniać dwa warunki (Popper, 2008, s. 65):

- w badaniach należy korzystać zarówno z metod ilościowych, jak i jakościowych,
- w kompleksowym procesie *foresight* należy użyć co najmniej jednej metody z każdego źródła wiedzy.

Są to zalecane tendencje w doborze metod badawczych *foresight*, ale nie dają jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób należy dokonywać wyboru poszczególnych metod.

Newralgicznymi problemami w doborze metod umożliwiającymi przeprowadzenie badań *foresight* są kwestie dotyczące (Wyrwicka, Ragin-Skorecka 2013, s. 24):

- rozpoznania grup interesariuszy konkretnego problemu i ich możliwości sprawczych (wskazanie decydentów),

- identyfikacji czynników i charakteru interakcji między nimi, tendencji, mechanizmów oddziaływania i funkcjonowania systemu, nietypowych zjawisk (zaburzających lub wymuszających zmianę sposobu działania), które powinny być uwzględnione w hipotezach lub tezach dotyczących przyszłości systemu,

- wyboru ekspertów – konsultantów opiniujących zarówno wyniki diagnozy, założenia oraz hipotezy, jak i – docelowo – scenariusze, rekomendacje lub „mapy drogowe” związane z kształtowaniem pożądanej przyszłości,

- doktryny lub aspektu budowania scenariuszy, opracowywania rekomendacji lub „map drogowych” dla decydentów.

Przy wyborze metod do realizacji konkretnego badania *foresight* ważne jest zachowanie zasady triangulacji, czyli urzeczelniania badań, wynikającej z uwzględnienia różnych metod lub różnych perspektyw. Wyróżnia się zwykle triangulację (Nazarko 2013, s. 52):

- danych, polegającą na użyciu różnych źródeł, w przypadku badań *foresight* opartych na wiedzy eksperckiej sprowadza się do zaangażowania badaczy pochodzących z różnych ośrodków naukowych,

- badaczy, polegającą na wprowadzeniu wielu różnych specjalistów reprezentujących możliwie rozmaite środowiska: naukowe, polityczne, biznes, instytucje otoczenia biznesu oraz media według przyjętej struktury,

- teoretyczną, polegającą na zaangażowaniu w projekt ekspertów reprezentujących jak największą liczbę dyscyplin naukowych lub na użyciu różnych teorii do interpretacji zgromadzonego materiału badawczego,

- metodologiczną, polegającą na użyciu wielu metod badawczych do oceny tego samego zjawiska.

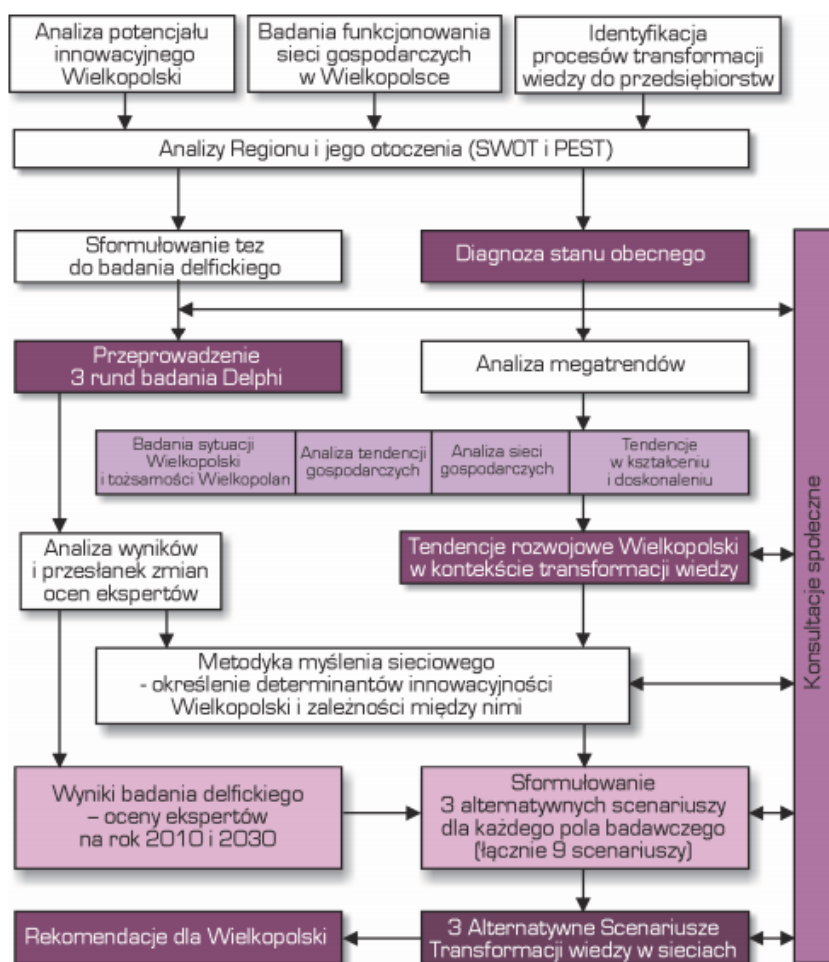
Dotychczas opracowano hybrydową metodykę badawczą określaną jako *foresight* technologiczny (Magruk, 2012). Brakuje jednak podobnych wytycznych dla badań na poziomie regionalnym.

2.3. Metodyka prowadzenia regionalnych badań *foresight*

Jak wspomniano powyżej, metodyka badań regionalnych z wykorzystaniem *foresight* jest nadal tworzona intuicyjnie, z wykorzystaniem wytycznych R. Poppera oraz zasady triangulacji. Ze zrealizowanych dotychczas w Polsce 55 projektów regionalnych wynika, że zawsze wykorzystywano analizę SWOT (lub jej późniejsze, udoskonalone wersje np. STEEPVL) oraz badania Delphi.

Podczas prac zrealizowanych w Politechnice Poznańskiej wśród kryteriów, którymi kierowano się przy wyborze metod badawczych, znalazły się głównie: cele badań *foresight*, kluczowe atrybuty metod i ich kombinacji z innymi metodami oraz dostęp do danych ilościowych i jakościowych. Na potrzeby metodyki regionalnych badań *foresight* jako wkładu do tworzenia strategii rozwoju regionu wybrano 11 metod. Kontekst poznawczy wiąże się z analizą *desk research*, metodą

Delphi, badaniami ankietowymi i konferencją. Kontekst społeczny jest wyrażany przez panele eksperckie, burzę mózgow oraz konsultacje społeczne. Kontekst gospodarczy jest silnie związany z analizą PEST, SWOT, analizą interesariuszy, metodyką myślenia sieciowego oraz ze scenariuszami rozwoju. Dodatkową analizą jest ocena tożsamości organizacyjnej regionu. Wykonano ją autorską metodą opracowaną przez K. Ragin-Skorecką, a uzyskane wyniki traktowano jako informacje uzupełniające, pozwalające na określenie szerszego kontekstu badanych zjawisk społecznych, związanego z dominującym systemem wartości oraz oceną sytuacji.



Rys. 1. Metodyka badań w projekcie „Foresight »Sieci Gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę” (Wyrwicka, 2011, s. 7)

Sprawdzoną już praktycznie metodykę badawczą prowadzenia badań *foresight* dotyczących regionu przedstawiono na rysunku 1. Powstała ona na potrzeby pro-

jektu „Foresight »Sieci Gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę”. Metodyka ta została pozytywnie zweryfikowana podczas realizacji powyższego projektu.

Percepcja przyszłości bazuje na diagnozie stanu istniejącego i ocenie potencjału rozwojowego, na zidentyfikowanych tendencjach zmian społeczno-ekonomicznych oraz systemowych w regionie, a także na próbie identyfikowania mechanizmów uruchamianych decyzjami różnych grup interesów. Dlatego też pierwszym etapem w opisywanej tu metodyce była identyfikacja i analiza sytuacji regionu oraz jego otoczenia (analiza SWOT, PEST). Kolejny krok to badanie tendencji rozwojowych regionu. Analizując tendencje i megatrendy widoczne w otoczeniu, można opisać te zjawiska występujące w gospodarce narodowej, europejskiej i światowej, które oddziałują na potencjał regionu i są istotne dla rozwoju regionu.

Badania Delphi opierały się na zbieraniu opinii ekspertów dotyczących oceny sytuacji w regionie w wybranej perspektywie czasu (tu przyjęto lata 2010 i 2030). Prace polegały na przygotowaniu zestawu tez opisujących stany istotne z punktu widzenia rozwoju regionu i na analizie ocen oraz ich uzasadnień lub komentarzy uzyskanych od ekspertów w trzech rundach pytań. W metodzie Delphi można przeprowadzić analizę krzyżową tez, która wskazuje sytuacje najbardziej aktywne (najsilniej oddziałujące na inne) i najbardziej reaktywne (podatne na wpływy).

Kolejnym krokiem w projekcie było wykonanie analiz na podstawie metodyki myślenia sieciowego. Należy ustalić cele, zdefiniować sytuację problemową i interesariuszy, zbudować sieć oddziaływań na region oraz przeprowadzić analizę sieci, wskazując czynniki aktywne i krytyczne. Pozwala to na wskazanie możliwości zmian w sytuacji regionu oraz zakresu sprawstwa w kierowaniu jego rozwojem.

Ostatnim etapem jest projekcja przyszłości, czyli stworzenie scenariuszy rozwoju dla regionu (według przyjętych osi integracji lub poziomu optymizmu) oraz opracowanie rekomendacji dla regionu (np. macierz transformacji rozwojowej lub „mapa drogowa”).

3. WYBRANE WYNIKI BADAŃ

Jednym z ciekawszych badań w ramach *foresight* jest metoda Delphi. Jest to rodzaj badania eksperckiego, gdzie „ludzkie sądy traktuje się jako uprawniony i użyteczny wkład w formułowanie prognoz na temat teraźniejszości i przyszłości lub w wybór metod rozwiązania problemów w sytuacji niepewności” (Wyrwicka, 2011, s. 11). Użyteczność tej metody jest szczególnie duża w przypadku zjawisk rozwojowych, na temat których nie istnieją żadne wiarygodne dane, a także wtedy, gdy zewnętrzne czynniki mają zdecydowany wpływ na sytuację lub gdy argumenty społeczne mogą dominować nad czynnikami ekonomicznymi albo technicznymi.

Badanie metodą Delphi po raz pierwszy wykonano w 2010 r. na potrzeby projektu „Foresight »Sieci Gospodarcze Wielkopolski« – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę”, a powtórzono je w 2014 r.

Na potrzeby analiz sformułowano 37 tez (Wyrwicka, 2011, s. 21-22):

- T1 – inicjatywy proinnowacyjne w regionie po zaprzestaniu ich dotowania ze środków UE są kontynuowane z innych źródeł finansowania,
- T2 – sektor nauki generuje wiedzę dla gospodarki,
- T3 – produkty regionalnych środowisk naukowych nadają się do wdrożenia,
- T4 – istnienie w regionie lokalnych liderów i autorytetów profesjonalnych,
- T5 – system informowania o dokonaniach naukowo-badawczych w regionie,
- T6 – promowanie innowacyjności przez media regionalne,
- T7 – wspieranie innowacyjności regionu przez współpracę międzynarodową,
- T8 – występowanie wspólnych inicjatyw z podmiotami spoza regionu (w Polsce),
- T9 – występowanie wspólnych inicjatyw różnych przedsiębiorstw w regionie,
- T10 – występowanie wspólnych inicjatyw administracji lokalnej, przedsiębiorców i naukowców,
- T11 – istnienie wsparcia dla wdrożeń prototypowych do praktyki gospodarczej,
- T12 – wspieranie przekazu wiedzy przez izby gospodarcze i inne instytucje otoczenia biznesu,
- T13 – współfinansowanie prac badawczo-rozwojowych przez przedsiębiorstwa,
- T14 – wspieranie współpracy gospodarczej przez lokalne rozwiązania organizacyjno-prawne,
- T15 – wprowadzenie ulg podatkowych (dla pracodawców i osób fizycznych) stymuluje rozpowszechnianie wiedzy,
- T16 – pozyskiwanie spoza regionu gotowej do wykorzystania wiedzy,
- T17 – zapobieganie migracji zarobkowej dobrych absolwentów z regionu,
- T18 – zaufanie do kompetencji regionalnych specjalistów,
- T19 – zaufanie do instytucji administracji (państwowej, samorządowej),
- T20 – wzajemne zaufanie przedsiębiorców,
- T21 – chęć współdziałania z najlepszymi podmiotami gospodarczymi,
- T22 – poziom wiedzy o korzyściach ze współpracy z innymi podmiotami gospodarczymi,
- T23 – poziom wiedzy o zagrożeniach we współpracy z innymi podmiotami gospodarczymi,
- T24 – oddziaływanie podmiotu dominującego na rozpowszechnianie wiedzy w sieci gospodarczej,
- T25 – oddziaływanie wspólnych przedsięwzięć realizowanych przez różne podmioty gospodarcze na rozpowszechnianie wiedzy,
- T26 – oddziaływanie sieci gospodarczej na przekaz sprawdzonej wiedzy,
- T27 – akceptacja społeczna przedsiębiorczości i gotowość jej wspierania,
- T28 – akceptacja społeczna innowacyjności i gotowość jej wspierania,

- T29 – dostępność Internetu,
- T30 – powszechność stosowania technologii teleinformatycznej w działalności gospodarczej,
- T31 – kształcenie w miejscu pracy (inne niż studia i szkolenia),
- T32 – znaczenie odpowiedzialności za wyniki własnej pracy jako podstawa budowania relacji gospodarczych,
- T33 – szacunek dla klienta,
- T34 – możliwość piętnowania patologicznych zachowań w relacjach biznesowych,
- T35 – dopasowanie metod i programów kształcenia do potrzeb praktyki gospodarczej,
- T36 – poziom przygotowania nauczycieli i wykładowców,
- T37 – poziom przygotowania trenerów do realizacji szkoleń lub instruktażu,

Każda z tez była oceniana według stanu na rok prowadzonych analiz (2010 i 2014) oraz w perspektywie 2030 r. Do oceny sytuacji bieżącej przyjęto skalę od 1 do 5, gdzie 5 oznacza ocenę najwyższą. Odnośnie do przyszłości eksperci mieli wyrazić swoje oceny w skali 6-stopniowej, w której poszczególne wartości oznaczały:

- ocena 1 – sytuacja bardzo istotnie się pogorszy,
- ocena 2 – sytuacja istotnie się pogorszy,
- ocena 3 – sytuacja pogorszy się w stopniu nieznacznym,
- ocena 4 – sytuacja ulegnie nieznaczej poprawie,
- ocena 5 – sytuacja się poprawi,
- ocena 6 – sytuacja wyraźnie się poprawi.

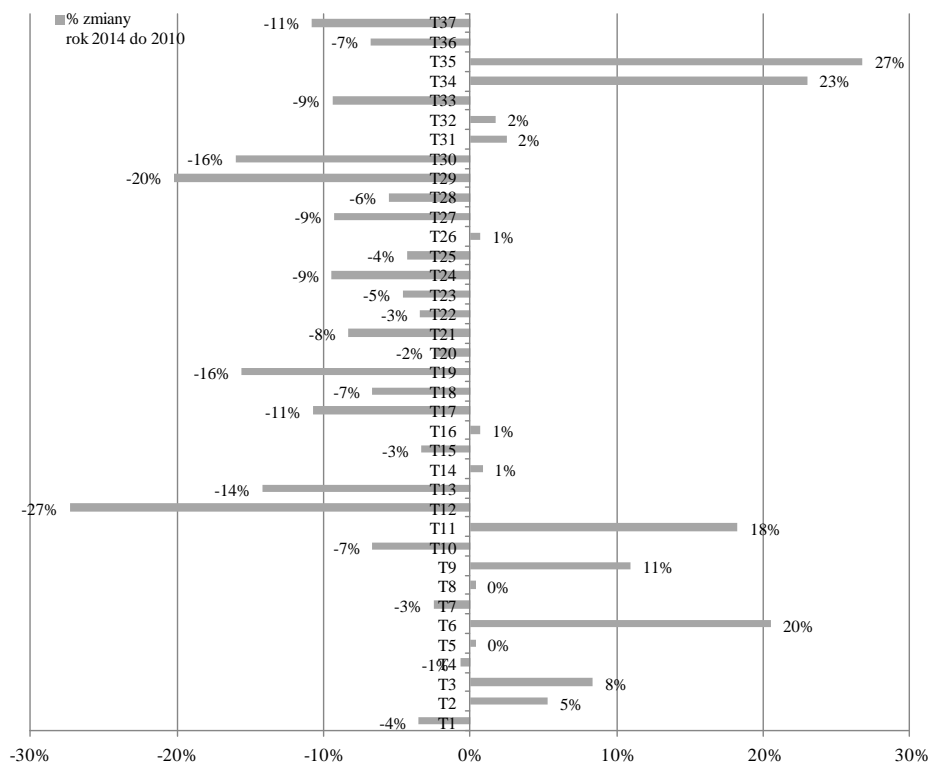
Ekspertami w obu badaniach Delphi byli pracownicy sfery B+R, pracownicy oświaty, studenci, przedstawiciele mediów, przedstawiciele izb gospodarczych, pracownicy przedsiębiorstw, przedsiębiorcy i przedstawiciele administracji publicznej. Do badań zaproszono w obu kolejnych analizach 140 ekspertów. W tabeli 1 przedstawiono liczbę odesłanych odpowiedzi po każdej z rund delfickich, odniesione do każdego z badań, zrealizowanych w latach 2010 oraz 2014.

Tabela 1. Zestawienie liczby odesłanych odpowiedzi w dwóch badaniach Delphi

Etap badania	Liczba odesłanych odpowiedzi (2010)	Liczba odesłanych odpowiedzi (2014)
Kwestionariusz 1	85	53
Kwestionariusz 2	67	32

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań

Analizując wielkość grupy, która wypełniła oba kwestionariusze, można zauważyć, że jest to ponad 60% ekspertów, którzy odesłali pierwszy kwestionariusz. Pomimo zmniejszenia liczby uczestników końcowa liczba ekspertów jest reprezentatywna w sensie statystycznym.



Rys. 2. Dynamika zmian oceny ekspertów dla tez w 2010 r. i 2014 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań Delphi z 2010 r. i 2014 r.)

W badaniu Delphi jednym z analizowanych elementów była dynamika zmian oceny ekspertów dla oceny tez w latach 2010 i 2014 (rys. 2). Można zauważyć, że eksperci w 2014 r. gorzej oceniają następujące tezy:

- T12 – wspieranie przekazu wiedzy przez izby gospodarcze i inne instytucje otoczenia biznesu,
- T13 – współfinansowanie prac badawczo-rozwojowych przez przedsiębiorstwa,
- T17 – zapobieganie migracji zarobkowej dobrych absolwentów z regionu,
- T19 – zaufanie do instytucji administracji (państwowej, samorządowej).

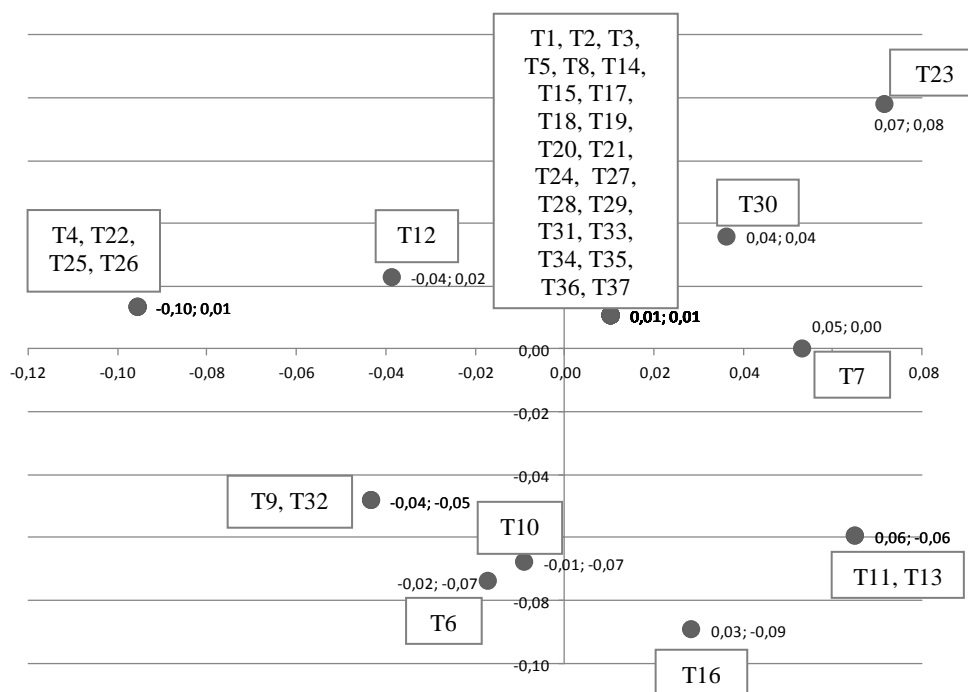
Z kolei lepiej w porównaniu do roku 2010 oceniane są tezy:

- T6 – promowanie innowacyjności przez media regionalne,
- T9 – występowanie wspólnych inicjatyw różnych przedsiębiorstw w regionie,
- T11 – istnienie wsparcia dla wdrożeń prototypowych do praktyki gospodarczej,
- T34 – możliwość piętnowania patologicznych zachowań w relacjach biznesowych,

– T35 – dopasowanie metod i programów kształcenia do potrzeb praktyki gospodarczej.

W kontekście kształtowania innowacyjności Wielkopolski pozytywnym zjawiskiem jest dopasowywanie programów kształcenia do oczekiwań praktyki biznesowej, rozwój wsparcia dla projektów ze styku nauki i biznesu, możliwość piętnowania patologicznych zachowań w relacjach biznesowych oraz promowanie przez media regionalne innowacyjności. Niepokoi jednak pogorszenie ocen dla instytucji otoczenia biznesu (szczególnie w odniesieniu do izb gospodarczych), spadające zaufanie do instytucji administracji, słabe współfinansowanie prac badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach oraz brak działań zapobiegających emigracji absolwentów.

W perspektywie 2030 r. eksperci opiniujący sytuację podczas badań Delphi realizowanych w latach 2010 i 2014 są co do większości tez zgodni w ocenach. Na rysunku 3 przedstawiono analizę korespondencji dla mediany wskazań dla wszystkich tez w odniesieniu do sytuacji przewidywanej w 2030 r. w badaniach Delphi prowadzonych w latach 2010 i 2014. Przedstawione punkty reprezentują oceniane tezy, ich współrzędne to wartość współczynnika kontyngencji (jest on miarą zależności między dwiema zmiennymi jakościowymi, zaproponowaną przez Pearsona).



Rys. 3. Analiza korespondencji dla mediany przy ocenie tez w perspektywie 2030 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie badań Delphi)

Eksperti przewidują, że w perspektywie 2030 r. nastąpi pozytywna zmiana w każdym z obszarów opisywanych przez tezy. Poprawę opinii (w badaniu Delphi realizowanym w 2014 r. w stosunku do badania 2010 r.), związanej ze stanem na 2030 r., odnotowano tylko w odniesieniu do dwóch tez:

– T30 – powszechność stosowania technologii teleinformatycznej w działalności gospodarczej (mediana z 5 na 6), co zwiastuje coraz szersze zastosowania Internetu rzeczy,

– T36 – poziom przygotowania nauczycieli i wykładowców (mediana z 4 na 5), co przy obecnym niżu demograficznym i rozchwianym (popsutym) przez środki unijne rynku szkoleniowym może świadczyć o oczekiwaniach bardziej starannej selekcji grona osób podejmujących działalność edukacyjną.

Analizując wskazania ekspertów zgromadzone w obu badaniach Delphi, zauważono, że przez 4 lata, które upłynęły między kolejnymi powtórzeniami, pogorszyła się ocena możliwości poprawy sytuacji dla kwestii dotyczących sześciu tez:

– T4 – istnienie w regionie lokalnych liderów i autorytetów profesjonalnych,

– T9 – występowanie wspólnych inicjatyw różnych przedsiębiorstw w regionie,

– T22 – poziom wiedzy o korzyściach ze współpracy z innymi podmiotami gospodarczymi,

– T25 – oddziaływanie wspólnych przedsięwzięć realizowanych przez różne podmioty gospodarcze na rozpowszechnianie wiedzy,

– T26 – oddziaływanie sieci gospodarczej na przekaz sprawdzonej wiedzy,

– T32 – znaczenie odpowiedzialności za wyniki własnej pracy jako podstawa budowania relacji gospodarczych.

Mimo że 6 tez stanowi tylko 16% z 37 opiniowanych stwierdzeń, jednak ich pojawienie się niepokoi. Fakt malejącej nadziei na pojawienie się lokalnych liderów, a w perspektywie promocji (preferencji dla finansowania) wspólnych przedsięwzięć klastrowych pogarszająca się – w opinii respondentów – gotowość do współpracy i podejmowania wspólnych inicjatyw administracji, sektora nauki i przedsiębiorców, świadczy o dalszej degradacji kapitału społecznego w regionie. Większy sceptycyzm co do usprawniania przekazu sprawdzonej wiedzy w sieciach gospodarczych, a także mniejsze przekonanie o odpowiedzialności za wyniki pracy w realiach gospodarczych, nie budzą optymizmu, gdyż obrazują niechęć do współdziałania, poczucie braku bezpieczeństwa, bezsensu rzetelnej realizacji zadań lub bezradności wobec funkcjonujących „układów”.

Dla wskazanych 6 tez odnotowano zmianę oceny z „situacja poprawi się” (5 pkt) na ocenę „situacja poprawi się w niewielkim stopniu” (4 pkt). Taka weryfikacja opinii ekspertów wynika prawdopodobnie ze zmian, które zaszły w ciągu ostatnich lat w otoczeniu gospodarczym. Są to m.in. takie zjawiska, jak:

- brak liderów i autorytetów profesjonalnych,
- niechęć do stawiania się autorytetem,
- niechęć do dzielenia się wiedzą profesjonalną,
- uwarunkowania polityczne,

- brak wzorcowych sieci gospodarczych działających w regionie,
- ciągle niskie zaufanie na poziomie międzyorganizacyjnym,
- brak promowania dobrych wzorców przez media,
- brak wyraźnego wsparcia z instytucji otoczenia biznesu,
- nieznajomość możliwości otrzymania wsparcia przy współdziałaniu.

Analizy porównawcze wyników dwóch kolejnych badań Delphi nie ujawniły radykalnych zmian w ocenie ekspertów, które wskazywałyby na dynamiczny rozwój sytuacji opisywanej daną tezą.

Zdaniem autorek generalna ocena możliwości proinnowacyjnego rozwoju Wielkopolski w perspektywie roku 2030 nieznacznie się pogorszyła.

4. PODSUMOWANIE

Badania *foresight* zyskują coraz większe znaczenie w przygotowaniach do przyszłości i kształtowaniu strategii rozwojowych, co potwierdzają przykłady z różnych stron świata. Dotyczą one zarówno makro-, mezo-, jak i mikro-poziomów zarządzania. Ich obiektem są zarówno kierunki rozwoju poszczególnych państw, jak i koncernów, czy innych instytucji. Bardzo typowe są badania *foresight* w branżach lub regionach.

Przeprowadzenie badań *foresight* w regionie porządkuje rzeczywistość, identyfikuje interesariuszy, otwiera debaty społeczne, wskazując wspólną wizję przyszłości, możliwe ścieżki dochodzenia do pożądanego stanu, determinanty zmian, zadania dla liderów oraz kierunki integrujące decyzje na różnych poziomach zarządzania. Dodatkowo monitorowanie istotnych zjawisk (por. metoda Delphi realizowana co 4 lata), np. społecznych, gospodarczych, kulturowych czy związanych z otoczeniem naturalnym, ułatwia modyfikacje map drogowych czy kreowanie planów strategicznych. Te ostatnie mogą być na podstawie wyników badań *foresight* modyfikowane nie tylko pod względem celów strategicznych, ale przede wszystkim – po uwzględnieniu okazji, szans lub zagrożeń – pod względem taktycznym. Polega to na sytuacyjnej zmianie kolejności przedsięwzięć rozwojowych, modyfikacji domeny działania lub zmianie kryteriów poprawności budowania przewagi konkurencyjnej.

Iteracyjne powtarzanie, choćby wycinkowo, badań *foresight* daje decydom poczucie bycia zorientowanym w sytuacji i pozwala szybciej rozstrzygać problemy decyzyjne (strategiczne, taktyczne i operacyjne), a lokalnej społeczności – poczucie włączenia w tworzenie wspólnej przyszłości.

LITERATURA

1. Bondaruk, J. (2011). *Foresight technologiczny V generacji na przykładzie rozwoju sektora usług publicznych w Górnośląskim Obszarze Metropolitalnym*. Pobrane z: https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/4f3aea2fe4c4809d31a658fc23cf20a2.pdf.
2. Coates, J.F. (1985). Foresight in Federal Government Policy Making, *Futures Research Quarterly*, 1, 29-53.
3. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis (1997). *Challenging Neighbours: Rethinking German and Dutch Economic Institutions*. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Budapest, Hong Kong, London, Milan, Paris, Santa Clara, Singapore, Tokyo: Springer.
4. Cuhls K. (2006). Changes in conducting foresight in Japan. In: Hunter, J., Storz, C. (Eds.), *Institutional and Technological Change in Japan's Economy. Past and Present*, Routledge, New York.
5. Grupp, H., Linstone, H.A. (1999). National Technology Foresight Activities Around the Globe: Resurrection and New Paradigms. *Technological Forecasting and Social Change*, 60, 1, 85-94.
6. Kuciński, J. (2006). *Organizacja i prowadzeni projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*. Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa.
7. Kuwahara, T., Cuhls, K., Georghiou, L. (2008). *Foresight in Japan*. In: Georghiou, L., Cassingena Harper, J., Keenan, M., Miles, I., Popper, R., *The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice, Prime Series on Research and Innovation Policy*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
8. Nazarko, J., Ejdys, J., Halicka, K., Glińska, U., Leończuk, D., Nazarko, Ł., Szpilko, D., (2012). *Polskie doświadczenia wdrażania, rozpowszechniania i zapewnienia trwałości wyników projektów foresightowych*. Białystok: Politechnika Białostocka (niepublikowane).
9. Nazarko, J. (2013). *Regionalny foresight gospodarczy. Metodologia i instrumentarium badawcze*. Warszawa: Mazowieckie Centrum Informacji Gospodarczej.
10. Nazarko, J. (2013). *Regionalny foresight gospodarczy. Scenariusze rozwoju innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw*. Warszawa: Mazowieckie Centrum Informacji Gospodarczej.
11. Magruk, A. (2012). *Hybrydowa metodyka badawcza foresightu technologicznego*, rozprawa doktorska pod kierunkiem J. Nazarko. Poznań: Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej (niepublikowane).
12. KBN (2004). *Proponowane kierunki rozwoju nauki i technologii w Polsce do 2013 roku*, Warszawa: Komitet Badań Naukowych.
13. Popper, R. (2008). How are foresight methods selected?, *Foresight*, 10, 6, 62-89, 65-66.
14. Safin, K. (2011) Geneza, istota i typy foresight. In: Safin, K. (red.), *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości. Identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia*. Wrocław: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
15. UNIDO (2005). *Technology Foresight Manual. Organization and Methods*. Wiedeń: United Nations Industrial Development Organization.

16. Wyrwicka, M. (2011). *Raport końcowy do projektu FORESIGHT "Sieci Gospodarcze Wielkopolski" – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
17. Wyrwicka, M. (red.) (2011). *Raport z badań metodą Delphi do projektu FORESIGHT "Sieci Gospodarcze Wielkopolski" – scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
18. Wyrwicka, M., Ragin-Skorecka, K. (2013). *Foresight przedsiębiorstw. t. 1, Przygotowanie do przyszłości*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

FORESIGHT AS A CONTRIBUTION TO FORM STRATEGIES OF REGIONAL DEVELOPMENT

Foresight as a tool for creating a common vision of the future concerns the development of countries, industries, corporations or regions. It is used to direct changes. The methodology of foresight research has been improving since the mid-20th century. Nowadays, the requirements and conditions of foresight selection methods are well-known. In such context, the methodology of Wielkopolska foresight research has been presented. Since foresight is a process, research should be continuous in order to show the undergoing changes. In this paper the results of two Delphi analyses from 2010 and 2014 have been compared. They show a small deterioration in experts' assessments for innovative activity in the region in 2030.

Keywords: foresight, Delphi research, regional development

