

WSTĘP

Celem projektów typu foresight jest określenie przyszłości w celu lepszego przygotowania się na szanse i zagrożenia, które może ona przynieść. Dynamika rozwoju otaczającego nas świata determinuje konieczność prowadzenia badań w celu określenia kształtu przyszłych zdarzeń.

Projekty typu foresight wpisują się w politykę Unii Europejskiej. Ambitny kierunek działań określony w Strategii Lizbońskiej, zakładający przekształcenie obszaru wspólnoty w „najbardziej konkurencyjną i dynamiczną w świecie gospodarkę opartą na wiedzy, zdolną do zrównoważonego wzrostu gospodarczego oraz stworzenia większej liczby lepszych miejsc pracy i większej spójności społecznej, wymaga użycia wszelkich efektywnych i adekwatnych do tego celu środków”. Znaczenie i rola Unii Europejskiej w dużym stopniu zależy i będzie zależeć od stanu gospodarki państw członkowskich.

Innowacyjność jest czynnikiem wpływającym w znaczącym stopniu na konkurencyjność gospodarki regionów i państw. „Nowe pomysły i idee” powinny mieć zdolność do ich praktycznego zastosowania w zmieniającym się świecie. Nie wszystkie jednak nowe technologie wpływają w analogiczny sposób na rozwój państw i regionów. Konieczność wyraźnego wskazania najbardziej priorytetowych innowacyjnych technologii jest niepodważalna. Powyższe założenia stały się fundamentem uwzględnienia foresightu w działaniu 1.4. Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”.

Niniejsza praca ma na celu zaprezentowanie procesu foresight w Polsce na podstawie projektu „Monitorowanie i prognozowanie (Foresight) priorytetowych, innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego” – Foresight Mazovia. Jest to jeden z pierwszych projektów typu foresight realizowanych w Polsce. Jego celem jest identyfikacja wiodących technologii o znaczeniu strategicznym, których rozwój dla regionu w następnych 20 latach będzie priorytetowy. Niniejsza publikacja jest pierwszą z serii „Foresight województwa mazowieckiego”, prezentującą zarówno sam proces foresight, jak i jego realizację na terenie województwa mazowieckiego. Przedstawienie procesu, oparte na działaniach faktycznie realizowanych, ma za zadanie ułatwić czytelnikom zrozumienie istoty procesu, ułatwić prowadzenie działań w odniesieniu do obszaru województwa mazowieckiego, a także innych obszarów Polski.

Niniejsze opracowanie składa się z dwóch części. W pierwszej części została zaprezentowana metodologia foresightu, ze szczególnym uwzględnieniem działań uwzględnionych w realizacji projektu Foresight Mazovia. Przykładowo możemy wymienić metodę Delphi, analizę SWOT oraz krzyżową analizę wpływów. Natomiast w drugiej części została dokonana analiza wyjściowa województwa mazowieckiego. Zawiera ona między innymi: analizę SWOT, wyszczególnienie najważniejszych potrzeb regionu oraz przegląd danych statystycznych dotyczących województwa.

Niniejsza praca jest oparta na pierwszym raporcie z realizacji projektu Foresight Mazovia: „Analiza wstępna, stan wiedzy, dane statystyczne, analiza SWOT województwa mazowieckiego”, stanowiącym fundament realizacji projektu. Raport ten został opublikowany na stronie projektu: www.formazovia.pl.

1. METODOLOGIA FORESIGHTU

1.1. Czym jest foresight

1.1.1. Istota foresightu

Foresight to nowoczesny proces umożliwiający aktywną ingerencję w przyszłość. Podstawą tego procesu jest wykorzystanie nauki i technologii w celu lepszego przygotowania się do wyzwań i zagrożeń, jakie niesie ze sobą rozwijająca się cywilizacja¹.

Znaczenie słowa foresight wyjaśnia istotę samego procesu. Znaczy ono: *przewidywać*². Zgodnie z tym foresight jest działaniem nastawionym na rozpoznanie przyszłości, zwykle w okresie długo- lub średnioterminowym. Działanie to zakłada zaangażowanie wielu uczestników wywodzących się z różnych środowisk, zainteresowanych przyszłością regionu, którego dotyczy badanie³.

Działanie o charakterze foresightu powinno być procesem *ciągłym*.

Podkreślić trzeba, że foresight nie jest działaniem/metodą o charakterze stricte naukowym. W literaturze przedmiotu definiuje się, iż jest on kombinacją czterech elementów: intuicji, metody, analizy antycypacyjnej i rozwoju trendów⁴.

W związku z powyższym, foresight należy traktować jako **ogół działań zmierzających do wybrania korzystnej wizji przyszłości oraz wskazania dróg jej realizacji poprzez zastosowanie odpowiednich metod**.

Przez „korzystną wizję przyszłości” rozumie się wizję, która spełnia następujące kryteria: jest możliwa do spełnienia oraz odpowiada celom, dla których działanie foresightowe zostało podjęte. Powinna ona dotyczyć problemów realnych, a nie ograniczać się do diagnoz o charakterze czysto teoretycznym.

Przewidywanie metodą foresightu może przyjąć różne formy⁵:

- technologiczne mapy rozwoju
- analizy trendów i wpływów
- priorytety badawcze i inne
- polityczne rekomendacje
- prognozy
- listy kluczowych technologii.

Powyższy katalog nie jest oczywiście kompletny. Zasadniczym celem foresightu jest „odkrycie przyszłości”, co można osiągnąć poprzez zastosowanie rozmaitych metod badania oraz różne sposoby przedstawienia uzyskanej wizji.

Elastyczność wynikająca z możliwości korzystania z najróżniejszych metod badania przyszłości jest największą zaletą foresightu.

¹ Porównaj: *Podręcznik dla beneficjentów Poddziałania 1.4.5. Projekty badawcze w obszarze monitorowania i prognozowania rozwoju technologii (Foresight)*, Warszawa 2005, s. 6.

² *System TL+ 6.0* – słownik elektroniczny.

³ Podobnie K. Czaplicka: *Ogólny zarys projektu. Scenariusze rozwoju technologicznego kompleksu paliwowo energetycznego dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju*, Katowice 2006, s. 5

⁴ *Podręcznik...*, s. 7.

⁵ R. Popper, M. Keenan, M. Butter: *EFMN 2005 Mapping Report*, http://www.efmn.info/pdf/EFMN_Mapping_Report_2005.pdf, 2006, s. 11.

1.1.2. Rodzaje foresightu

Foresight nie jest działaniem jednolitym. Przewidywanie może dotyczyć wielu aspektów życia, w tym wszelkiego rodzaju wyzwań cywilizacyjnych. Techniki foresightu są wykorzystywane zwłaszcza do badań społecznych (ekonomia, zarządzanie, prawo, administracja, edukacja), technicznych (inżynieria chemiczna, energetyka, infrastruktura, architektura, urbanistyka, biotechnologia, budownictwo, technologie informacyjne) oraz zagadnień *stricto* naukowych (medycyna, fizyka, matematyka, chemia, geologia, biologia)⁶. Badania te mogą mieć nieograniczony zasięg, przykładowo można wymienić:

- energetyka (Nordic H2 Energy Foresight – Norwegia)
- archeologia (Archelogy in Ireland – Irlandia)
- administracja (eGovernment – Irlandia)
- wprowadzanie innowacyjności (SPIN OFF Strategic Plan Innovation: New Opportunities for the Future – Belgia)
- polityka bezpieczeństwa (PP30: Prospective Plan of the French Defense Policy in 30 years – Francja)
- polityka zatrudnienia (Finland 2015: Balanced Development – Finlandia)
- zagadnienia prawne (UK National Foresight: Cyber Trust and Crime Prevention – Wielka Brytania)
- urbanistyka (A Look at the Future of the Lisbon Metropolitan Area – Portugalia)
- turystyka (Scenarios for Tourism in Austria – Austria)
- ochrona zdrowia (The Impact of Biotechnology on Health – Hiszpania)
- nowe materiały (Nanotechnology, towards a molecular construction kit – kraje Beneluxu).

W związku z różnorodnością zastosowania foresightu istnieje potrzeba usystematyzowania tego działania. Podstawowym, podawanym w literaturze podziałem jest podział na foresight technologiczny (*Technology Foresight*) i foresight regionalny (*Regional Foresight*). Niektórzy autorzy wyróżniają także foresight branżowy⁷. Oczywiście, nie jest to podział dychotomiczny. Duża część realizowanych obecnie foresightów ma charakter mieszany, zwłaszcza foresight dotyczący jednostek administracyjnych państw oraz narodowy (uwzględniający wszelkie aspekty życia społecznego na obszarze badanym). Tak więc przeprowadzenie wyraźnej granicy pomiędzy podstawowymi rodzajami foresightu nie jest możliwe. Bardziej stosowne wydaje się klasyfikowanie foresightu z punktu widzenia analizowanych przezeń aspektów.

Foresight technologiczny – proces polegający na systematycznym patrzeniu w długiej perspektywie w przyszłość nauki i techniki, ekonomii i społeczeństwa, powiązany z umiejętnością dobierania strategicznych technologii mających przynieść wielkie ekonomiczne i społeczne korzyści⁸.

⁶ R. Popper, M. Keenan, M. Butter: *EFMN...*, s. 15.

⁷ *Podręcznik...*, s. 11.

⁸ T. Kuwahara: *Technology Foresight in Japan – The Potential and Implications of DELPHI Approach*, <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/eng/mat077c/html/mat077ee.html>, s. 2

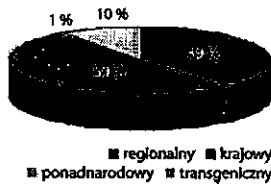
Foresight regionalny – usystematyzowany proces gromadzenia wiedzy dotyczącej przyszłości w krótszym lub dłuższym czasie, podejmowanie decyzji i zachęcanie do przyszłych działań na określonym obszarze geograficznym⁹. Składa się z kilku elementów: 1. oczekiwanie (*anticipation*), 2. partycypacja (*participation*), 3. sieciowanie (*networking*), 4. wizja (*vision*), 5. działanie (*action*)¹⁰.

Ze względu na **aspekty** foresight możemy podzielić na¹¹:

- przemysłowy
- technologiczny
- społeczny
- socjotechniczny.

Ze względu na **terytorialny** zasięg zainteresowania foresight możemy podzielić na:

- regionalny
- krajowy
- transgraniczny
- ponadnarodowy
 - tworzony przez organizacje międzynarodowe
 - pozostałe.



Źródło danych: R. Popper, M. Keenan, M. Butter: *EFMN 2005 Mapping Report*

Rys. 1. Struktura projektów foresight ze względu na zasięg oddziaływania w Europie

1.1.3. Działalność i współdziałanie

Geneza foresightu sięga II wojny światowej. W literaturze przedmiotu znajdujemy informacje mówiące, że prawdopodobnie po raz pierwszy został on zastosowany pod koniec wojny w armii amerykańskiej. Przyczyną jego powstania była potrzeba lepszego przygotowania się na nieprzewidywalne posunięcia wroga. Po zakończeniu II wojny światowej zasady procesu foresight zostały przejęte przez wielkie koncerny przemysłowe. Jednak dopiero dynamiczny rozwój gospodarczy Japonii spowodował jego szersze wykorzystanie¹².

⁹ *Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Agriblue. Sustainable Territorial Development of the Rural Areas of Europ*, s. 10.

¹⁰ *Blueprints for Foresight Actions in the Regions: FOR-RIS Experiences and ideas for developing regional foresight in a RIS/RITTS project context*, s. 3.

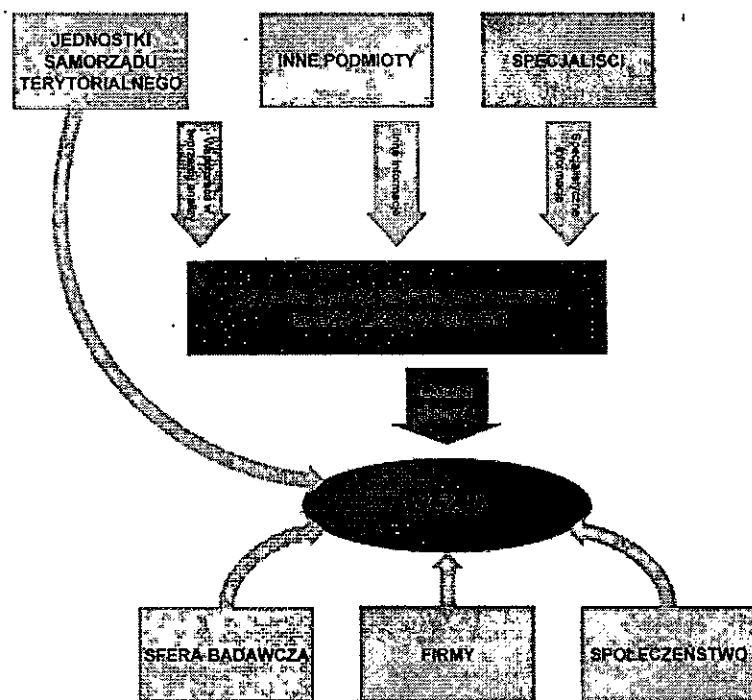
¹¹ J. Kuciński: *Foresight na świecie. Wnioski dla Polski*, prezentacja MS Powerpoint, Warszawa 2004, s. 5.

¹² J. Kuciński: *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, Warszawa 2006, s. 3.

Dziś foresight jest wykorzystywany powszechnie w wielu dziedzinach życia¹³. Inicjatywy tego rodzaju są wspierane przez organizacje międzynarodowe, w tym OECD, UNIDO, ONZ, APEC.

Podstawowym celem foresightu jest efektywne kształtowanie przyszłości. Stworzenie wizji przyszłości nie jest jedynym zadaniem stojącym przed zespołem zaangażowanym w realizację projektu foresight. Innymi, niezwykle ważnymi efektami tego projektu są: 1) informowanie środowisk opiniotwórczych, 2) kreowanie społecznej dyskusji oraz 3) efektywne wykorzystanie potencjału intelektualnego¹⁴.

Niezwykle ważna dla istoty foresightu jest kwestia *współdziałania*. Tego typu projekty wymuszają daleko posuniętą kooperację między osobami i placówkami często dotąd niemającymi ze sobą nic wspólnego. Ich ostatecznym zadaniem jest dostarczyć wiedzy grupom w danym zakresie decyzyjnym. I tak najczęściej projekty foresightowe są realizowane właśnie na zamówienie tych ośrodków decyzyjnych¹⁵.



Źródło: opracowanie własne

Rys. 2. Współdziałanie w realizacji foresightu

¹³ Źródło: : <http://www.bmbf.de/futur/en/6287.htm> i <http://www.efmn.info/data/stats.shtml?s=C3BB6496-7D6801124416-3755&var1=barchart&var2=all&var3=E>.

¹⁴ M. Klepka [w]: *Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć*, Warszawa 2005.

<http://pliki.parp.gov.pl/wydaw/i...i>, s. 51-52.

¹⁵ Porównaj: <http://www.emcc.eurofound.eu>.

Wypracowana w ramach foresightu wizja ma tylko wtedy szansę realizacji, gdy jest możliwa (choćby częściowo) do urzeczywistnienia. Z tego względu powiązanie różnych podmiotów funkcjonujących w kręgu zainteresowania projektu znacznie ułatwia jego późniejszą realizację.

Tabela 1. Programy foresight w Europie

Państwo	Foresight			Większe programy
	T	M	I	
AUSTRIA	16	-	1	Technology Delphi and Society Delphi, Delphi studies 1996
BELGIA	19	1	13	Foresight studie ter ondersteuning van het federale wetenschapsbeleid
BULGARIA	2	1	3	ForeTech
CYPR	-	1	10	eFORESEE
CHORWACJA	-	-	-	-
CZECHY	3	1	-	Analyses of international key technologies lists
DANIA	26	4	1	Danish National Technology Foresight
ESTONIA	1	-	43	eFORESEE
FINLANDIA	40	-	1	On the way to technology vision, panel-based exercise,
FRANCJA	42	1	3	List of Key Technologies (Technologies Clés) until 2005
GRECJA	4	4	1	The Greek Technology Foresight Programme (TF)
HISZPANIA	34	-	1	OPTI, Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial
HOLANDIA	250			Dynamo, NRLO foresight studies in the agricultural sector, Technology Radar
ISLANDIA	-	-	-	-
IRLANDIA	13	-	-	Technology Foresight Ireland, panel-based foresight exercise
LITWA	-	-	-	-
LUKSEMBURG	1	-	-	-
ŁOTWA	1	1	-	-
MALTA	-	-	111	eFORESEE
NIEMCY	103	4	1	Futur The German Research Dialogue Study on the Global Development in Science and Technology
NORWEGIA	12	-	-	Norway 2030; Scenario-based foresight exercise, 1998
PORTUGALIA	1	1	1	Engenharia e Tecnologia, Delphi survey on the Fisheries social-economical system, IS-Emp two-round Delphi survey IS-Emp, WorTiS,
RUMUNIA	2	-	-	-
SŁOWACJA	2	-	-	Technology Foresight Slovakia 2015
SŁOWENIA	4	-	-	-
SZWECJA	5	-	1	Teknisk Framsyn för Sverige Technology Foresight 2003/04
SZWAJCARIA	3	-	-	-
TURCJA	5	-	31	Foresight Turkey Vision 2023
UKRAINA	2	-	-	-
WĘGRY	-	-	1	Technology Foresight Programme (TEP), Delphi and panel-based foresight exercise,
WLK. BRYTANIA	159	-	2	Foresight Making the future work for you, 3 rd round since
WŁOCHY	15	-	-	National priorities for industrial Research and Development, 2 nd Report on Critical Technologies for Italian industry

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.efmn.info/> / <http://www.bmbf.de/futur/de/6287.htm> na dzień 15.08.2006 r. Legenda: T – wszystkie foresighty, M – foresighty ponadregionalne, I – inne działania wykorzystujące metody foresightu

Wśród beneficjentów foresightu jako najważniejsze trzeba wymienić instytucje rządowe (ministerstwa oraz inne urzędy centralne). To one finansują około 80 % inicjatyw o tym charakterze. Kolejnym co do wielkości użytkownikiem foresightu są: sfera badawczo-rozwojowa (*recherche community*), przedsiębiorcy oraz wszelkiego rodzaju ich związki¹⁶. Informacje dostarczane ośrodkom decyzyjnym powinny mieć przede wszystkim charakter podstawowy.

Powiązanie foresightu z podmiotami kreującymi politykę jest kwestią niezwykle istotną. „Foresight celuje w poznanie wyzwań przyszłości dla zapewnienia efektywności obecnych strategii. Realizuje to poprzez budowanie związków między zdolnościami, bazą naukową przyszłościowych projektów i niezastąpionym dostępem do przywódców w rządzie, biznesie i nauce¹⁷”. Integracja różnych środowisk związanych z rozwojem technologii lub regionu przynosi korzyści wszystkim stronom zaangażowanym w foresight.

Najwięcej projektów o charakterze foresightu zrealizowano w 2005 roku. Działalność ta staje się coraz bardziej popularna na świecie. Tabela 1 obrazuje ważniejsze programy realizowane w poszczególnych krajach. Poza Europą foresight intensywnie jest stosowany w Australii, Brazylii, Chinach, Filipinach, Indiach, Japonii, Kanadzie, Nigerii, Nowej Zelandii, Peru, Południowej Korei, RPA i USA¹⁸.

1.1.4. Unia Europejska, a foresight

Unia Europejska, podobnie jak inne organizacje międzynarodowe, wspiera foresight o charakterze ponadnarodowym. Przedsięwzięciami wspieranymi przez Unię Europejską są między innymi: projekt ForeTech – Technology and Innovation Foresight for Bulgaria, Romania, Hungary and the Czech Republic¹⁹, program e-FORESEE²⁰ (dla Cypru, Malty i Estonii) oraz programy Scenarios Europe 2010, scenario-based foresight exercise (program uczący technik foresightu na podstawie dotychczasowych doświadczeń) oraz portale EUFORIA Knowledge Society Foresight, Enlargement Future „Futures”²¹ i program FOREN Foresight for Regional Development Network. Efektem tego ostatniego z działań UE jest wydanie w 2001 roku: *A Practical Guide of Foresight Action*²².

W ramach wspierania regionalnego foresightu Unia Europejska uruchomiła serwis „Science and Technology Foresight” w ramach portalu CORDIS²³ oraz współfinansuje portale internetowe związane z foresightem.

¹⁶ R. Popper, M. Keenan, M. Butter: *EFMN...*, s. 10

¹⁷ Porównaj z definicją zawartą na: <http://www.foresight.gov.uk/>

¹⁸ Źródło: <http://www.bmbf.de/futur/en/6399.htm>

¹⁹ Więcej informacji w prezentacji: ForeTech.ppt, oraz na stronie <http://foretech.online.bg/>.

²⁰ Więcej informacji na stronie: <http://www.eforesee.info/about/?s=C3BB6496-7D6821103313-164A>

²¹ Więcej informacji na: http://www.bmbf.de/futur/en/6286_6449.htm

²² <http://forera.jrc.es/documents/eur20128en.pdf> - search=%22a%20practical%20guide%20of%20f

²³ Adres: <http://cordis.europa.eu/foresight/platform.htm>

Innym, niezwykle ułatwiającym pogłębienie wiedzy na temat foresightu źródłem wiedzy są publikacje Unii Europejskiej wydane w ramach konferencji „Building the Future on Knowledge, Foresight and the transition to regional knowledge-based economies”, która odbyła się w Brukseli. Seria Blueprints for Foresight Actions in the Regions (panel ekspercki 2003 – 2004)²⁴ jest niezastąpionym źródłem wiedzy na temat foresightu i jego otoczenia. Seria składa się z pięciu pozycji:

- **FOR-RIS** – foresight z punktu widzenia programów dotyczących strategii innowacyjnych RIS/RITTS – “Blueprints for Foresight Actions in the Regions: FOR-RIS Experiences and ideas for developing regional foresight in a RIS/RITTS project context”
- **UPGRADE** – foresight z punktu widzenia podnoszenia poziomu wiedzy – „Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Upgrade Foresight Strategy and actions to assist regions of traditional industry towards a more knowledge based community”
- **TECHTRANS** – foresight z punktu widzenia współpracy międzyregionalnej i wspierania mechanizmów popierających innowacje – „Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Techtrans. Transregional Integration and harmonization of technology support mechanism”
- **TRANSVISION** – foresight a łączenie regionów nadgranicznych „Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Bridging historical and cultural neighbouring regions separated by national borders”
- **AGRIBLUE** – foresight z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju terytorialnego regionu – „Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Agriblue. Sustainable Territorial Development of the Rural Areas of Europe”.

Innym działaniem wspierającym jest seria publikacji „Practical Guide to Regional Foresight in...” wydana dla wszystkich członków „starej” Unii Europejskiej²⁵. Dokumenty pozwalają na łatwiejsze stosowanie metod foresightu z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych krajów.

Poza programami ponadnarodowymi realizowanymi z inicjatywy Unii Europejskiej, wartymi wspomnienia są: Euroregion „Spree-Neisse-Bober”, 2020 Vision for the Future²⁶, Baltic STRING²⁷, Four Motors Initiative oraz SPIDER Project²⁸.

²⁴ Więcej informacji na: http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/foresight/index_en.html

²⁵ Wyjątkiem jest Luksemburg.

²⁶ Więcej informacji w raporcie: 2020 Vision for the Future for the interregional cooperation area Saarland, Lorraine, Luxembourg, Rhineland-Palatinate, Wallonia, French Community and German-speaking Community of Belgium, Saarbrücken 2003, SaarLorLux Vision 2020.pdf

²⁷ Więcej informacji: *Implementing New Geography*, Implementing New geography.pdf

²⁸ Więcej informacji: *SPIDER Project Increasing Regional Competitiveness through Futures Research Methods*, SPIDER-basic-information.pdf

1.1.5. Foresight, a planowanie strategiczne

Zbliżonym do foresightu procesem jest planowanie strategiczne. Głównym zadaniem obydwu procesów jest ukazanie przyszłości. W porównaniu do strategii planowania przedsięwzięcia typu foresight są wyraźnie odmienne. Różnica ta związana jest przede wszystkim z podejściem do określenia przyszłych działań. W przypadku foresightu ma znaczenie nie tylko końcowy efekt procesu, ale także samo realizowanie procesu. W planowaniu strategicznym dominujące jest wskazanie celu. Strategia rozwoju określa cele rozwoju i sposoby ich osiągnięcia. **Planowanie strategiczne** jest więc decydowaniem (wyborem), który z możliwych wariantów przyszłości będzie realizowany; konsekwencją tej decyzji stanowi koncentracja środków przeznaczonych na realizację wskazanego celu wynikającego ze wskazanych przez odbiorcę kryteriów. W procesie planowania strategicznego wyróżnia się fazę diagnozy i fazę planowania. Na etapie diagnozy zostaje sformułowana ocena obecnego stanu podmiotu planowania; etap planowania to określenie wizji i misji strategicznej, sformułowanie i hierarchizacja celów, które podmiot ten ma osiągnąć w przyszłości.

Zarówno foresight, jak i planowanie strategiczne dotyczą przyszłości, ale nie pokrywają się, a jedynie uzupełniają. Nie można ich więc utożsamiać. Wynik foresightu może być wykorzystany podczas planowania strategicznego.

Tabela 2. Foresight, a planowanie strategiczne

Foresight	Planowanie strategiczne
<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie ma zarówno proces, jak i jego efekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie ma wyłącznie końcowy efekt planowania
<ul style="list-style-type: none"> • Sposób osiągnięcia zamierzonego celu zazwyczaj jest wskazany alternatywnie 	<ul style="list-style-type: none"> • Efekt planowania wyraźnie wskazuje działania, jakie należy podjąć
<ul style="list-style-type: none"> • Cel foresightu nie zawsze jest określany w sposób wyraźny 	<ul style="list-style-type: none"> • Określenie celu jest bardzo wyraźne
<ul style="list-style-type: none"> • Może dotyczyć wszystkich aspektów życia gospodarczego i społecznego 	<ul style="list-style-type: none"> • Dotyczy jedynie aspektów, o których może decydować zlecający²⁹
<ul style="list-style-type: none"> • Może stanowić podstawę do planowania dla innych podmiotów niż zlecający 	<ul style="list-style-type: none"> • Służy wyłącznie podmiotowi zlecającemu
<ul style="list-style-type: none"> • Nie powoduje bezpośrednich skutków finansowych 	<ul style="list-style-type: none"> • Przeważnie rodzi skutki finansowe i organizacyjne
<ul style="list-style-type: none"> • Wymaga zaangażowania osób z różnych środowisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Może przyjąć metodę ekspercką lub partycypacyjną (zależy od zlecającego).

Źródło: opracowanie własne

²⁹ Konieczne jest określenie podmiotu planowania, który musi mieć autonomię planowania, czyli zdolność decydowania o swojej przyszłości. Ponadto musi być precyzyjne rozgraniczenie podmiotu planowania i otoczenia tego podmiotu.

1.2. Realizacja projektów typu foresight

1.2.1. Zagadnienia wstępne

Foresight jest działaniem dynamicznym oraz elastycznym – ulega stałym zmianom. Pojawiają się coraz to nowsze metody aktywnego kreowania przyszłości. Początkowo wykorzystywano działania oparte na uzyskiwaniu wiedzy eksperckiej (głównie przez panele eksperckie i burze mózgów oraz metodą Delphi). Wraz ze wzrostem zakresu zadań obejmujących coraz większe obszary badanej przyszłości rozpoczęto szersze wykorzystanie metod ilościowych (szczególnie krzyżowej analizy wpływów i modelowania)³⁰. Opis ważniejszych metod znajduje się w dalszej części pracy. Katalog technik jest katalogiem otwartym, co spowodowane jest dynamiką, z jaką foresight rozwija się na świecie.

Metody foresightu³¹:

- przegląd literatury
- burze mózgów
- warsztaty
- kluczowe technologie (*key technology*)
- skanowanie środowiska
- mapowanie technologii
- konsultacje społeczne
- *backcasting*
- szkice
- analiza wielokryterialna
- scenariusze
- panele eksperckie
- analiza Delhi
- analiza SWOT
- ekstrapolacja trendów
- mapowanie beneficjentów
- modelowanie
- *gaming*
- krzyżowa analiza wpływów
- analiza bibliografii

1.2.2. Foresight regionalny w Polsce

Foresight regionalny jest działaniem obejmującym różne aspekty życia na obszarze, dla którego jest tworzony. W ramach wypracowywania wizji może on kłaść nacisk na różne aspekty. Poniższa klasyfikacja opiera się na kryterium korzyści, jakie można osiągnąć poprzez analizę poszczególnych aspektów. Podział ten nie jest rozłączny (tabela 4). Proces jest powszechnie stosowany na całym świecie.

Realizacja foresightu dla regionów w Polsce jest niezwykle utrudniona. Specyfika państwa wymusza częściowo odmienne podejście do foresightu. Dobre wykorzystanie narzędzia, jakim jest foresight, wymaga stałego pogłębiania wiedzy na jego temat oraz umiejętności dostosowania go do specyfiki polskich regionów. Obecnie realizowanych jest sześć foresightów regionalnych. Powstają one w województwach: dolnośląskim, łódzkim, małopolskim, mazowieckim, opolskim i śląskim. Prawie wszystkie (wyjątkiem jest Dolny Śląsk) są finansowane w ramach Sektorowego Programu

³⁰ Podręcznik..., s. 7.

³¹ R. Popper, M. Keenan, M. Butter: *EFMN...*, s. 12.

Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw” (Priorytet – rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacji poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu). Powyższa sytuacja jest niezwykle istotna dla województwa mazowieckiego. „Monitorowanie i prognozowanie (*foresight*) priorytetowych innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego” (określany dalej jako **Foresight Mazovia**) jest jednym z pierwszych foresightów realizowanych w Polsce. Niewielkie doświadczenie zespołów badawczych realizujących projekty tego typu powoduje konieczność wypracowania odpowiedniego schematu działania uwzględniającego polskie realia.

Z punktu widzenia zakresu zainteresowania projekt ma charakter regionalny. Podstawowym jego zadaniem jest wskazanie priorytetowych innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego.

Źródłem problemów jest charakter województwa. W porównaniu do innych tego rodzaju jednostek administracyjnych wykazuje znaczne zróżnicowanie wewnętrzne. Jest to zróżnicowanie dwupoziomowe. Po pierwsze, istnieją wyraźne dysproporcje pomiędzy obszarami wiejskimi a miejskimi³². Po drugie, występuje jaskrawa dysproporcja związana z faktem, iż na terytorium województwa leży Warszawa – stolica Rzeczypospolitej Polskiej.

Tabela 3. Realizacja foresightu regionalnego w Polsce w 2006 roku

Nazwa	Region	Twórca
Foresight technologiczny na rzecz zrównoważonego rozwoju Małopolski	województwo małopolskie	Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie (AE w Krakowie)
Foresight Mazovia	województwo mazowieckie	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów i Ośrodek Przetwarzania Informacji
LORIS Wizja. Regionalny foresight technologiczny	województwo łódzkie	Uniwersytet Łódzki
Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego	województwo śląskie	Politechnika Śląska
Makroregion Innowacyjny. Foresight technologiczny dla województwa dolnośląskiego do 2020 roku ³³	województwo dolnośląskie	Politechnika Wroclawska
Województwo Opolskie Regionem Zrównoważonego Rozwoju – Foresight Regionalny do 2020 roku	województwo opolskie	Politechnika Opolska

Źródło: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Władze centralne wielokrotnie rozważały celowość administracyjnego pozostawienia Warszawy w obrębie województwa. W większości krajów europejskich stolica jest wydzieloną, samodzielną jednostką podziału administracyjnego kraju

³² Podobnie: *Regionalny Program Operacyjny dla województwa mazowieckiego*, s. 14.

³³ Więcej informacji na: <http://www.nauka.pwr.wroc.pl/granty/makroregion.php>

zarówno z punktu widzenia administracji rządowej, jak i samorządowej. Takie rozwiązanie zostało przyjęte: w Portugalii (Lizbona), Niemczech (Berlin), Wielkiej Brytanii (Londyn), Słowacji (Bratysława), Danii (Kopenhaga), Austrii (Wiedeń), Hiszpanii (Madryt), Czechach (Praga), Belgii (Bruksela), na Węgrzech (Budapeszt) i w wielu innych krajach na świecie. Aglomeracja Warszawska w związku z pełnieniem licznych funkcji politycznych, naukowych, administracyjnych i kulturalnych, a także w związku ze swym znaczeniem gospodarczym ma problemy zdecydowanie odmienne od reszty województwa. Pełny obraz województwa mazowieckiego, uwzględniający wskazane wyżej dysproporcje, znajdzie się w dalszej części pracy (zwłaszcza w punkcie 2.3).

Nowość procesu powoduje liczne problemy z jego realizacją. Na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej został zrealizowany jeden projekt o charakterze foresightu. Był to pilotażowy w stosunku do Narodowego Programu Foresight³⁴ projekt „Zdrowie i Życie”³⁵. W jego ramach dokonano analizy szeroko pojętej problematyki ochrony zdrowia, a także jej wpływu na życie społeczeństwa. Na obecnym etapie nie da się jeszcze ocenić skutków aktywnego przewidywania i kreowania rzeczywistości w tym obszarze³⁶. Foresight jest działaniem średnio- lub długookresowym, w związku z czym jego wyniki są oddalone w czasie. Nie jest to jednak projekt o charakterze regionalnym, lecz narodowym. Konsekwencją sytuacji jest więc konieczność odwołania się do doświadczeń regionów innych państw.



Źródło:
opracowanie własne

Rys. 3. Foresight regionalny w Polsce

³⁴ Więcej informacji na: <http://kbn.icm.edu.pl/foresight/linki.html>

³⁵ Więcej informacji na: <http://www.mnisw.gov.pl>

³⁶ Dokładna analiza projektu znajduje się w raporcie EMFN: <http://www.cfmn.info/kb/cfmm-brief38.pdf>

Tabela 4. Typy foresightu regionalnego

Typ foresightu	Korzyści
strategiczny (<i>strategic</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • uelastycznia oraz ukierunkowuje na przyszłość politykę • dostarcza wiedzy na temat opinii społeczeństwa • polepsza system informacji
naukowy (<i>scientific</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • poprawia wykorzystanie osiągnięć naukowych • ułatwia wykorzystanie środków przeznaczonych na działalność B+R • dostarcza wiedzy o rynku przyszłości
przemysłowy (<i>industrial</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • wzmacnia korzyści z przemysłu • ułatwia zakładanie działalności gospodarczej • zwiększa zatrudnienie przy nowych technologiach
edukacyjny (<i>educational</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • zachęca do działań o charakterze innowacyjnym • zachęca do uzyskiwania wykształcenia • dostarcza przemysłowi odpowiednich pracowników
społeczny (<i>social</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy lepszą infrastrukturę • przygotowuje na zagrożenia • podnosi poziom życia

Źródło: Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Upgrade Foresight Strategy and actions to assist regions of traditional industry towards a more knowledge based community

1.2.3. Działania wstępne

Jedną z największych zalet foresightu jest mnogość metod stosowanych w ramach tego procesu. Dokonanie odpowiedniego wyboru metody warunkuje pełne osiągnięcie założonych celów danego foresightu. Analiza stanu wiedzy na temat foresightu może pomóc w odpowiednim przeprowadzeniu procesu. Poszczególne metody mogą okazać się bardziej lub mniej właściwe w zależności od koncentracji na wybranych aspektach. Działania kluczowe wymagają wcześniejszego przeprowadzenia działań wstępnych.

Do działań kluczowych należą te, z których wyłonią się główne wnioski przydatne w opracowywaniu wizji przyszłości. Mimo wspomnianej już elastyczności procesu, nie jest on bynajmniej całkowicie dowolny. Z samej istoty niektórych działań wynika, że należy zachować określony, wypracowany w praktyce schemat realizacji. Kwalifikacja poszczególnych metod foresightu co do ich przydatności do działań kluczowych lub wstępnych zależy od jego charakteru i celów, jaki ma realizować projekt.

W celu zwiększenia efektywności dalszych działań należy wcześniej zastanowić się nad możliwymi problemami, jakie mogą pojawić się w trakcie realizacji projektu. Pomocy w praktycznej realizacji foresightu dostarcza katalog pytań kluczowych. Dotyczą one przyszłego projektu, jego realizacji oraz wdrażanych przezeń idei³⁷. Wcześniejsza odpowiedź na pytania kluczowe ułatwia późniejszą realizację procesu. Pytania kluczowe znajdują się na rys. 4. Wiedzy na temat problemów, jakie mogą pojawić się w czasie realizacji foresightu mogą dostarczyć doświadczenia innych regionów. Korzystne jest dokonanie przeglądu literatury (*literature review*). Ta metoda

³⁷ Blueprints for Foresight Actions in the Regions: Upgrade Foresight Strategy and actions to assist regions of traditional industry towards a more knowledge based community, s. 2.