

**Bożydar Ziółkowski**

Politechnika Rzeszowska

---

## ZASTOSOWANIE ANALIZY SWOT DO KREOWANIA STRATEGII DZIAŁANIA W BADANIACH FORESIGHT – UJĘCIE ANALITYCZNO-KOMPARATYWNE

---

**Streszczenie:** Podczas realizacji badań foresight dla województwa podkarpackiego analiza SWOT została zastosowana dwukrotnie. Celem niniejszego opracowania jest analityczne i porównawcze zestawienie wyników wyżej wymienionej metody pod kątem wskazania potencjalnej homogeniczności (i konsensusu) w ocenie niezależnych grup ekspertów.

**Słowa kluczowe:** analiza SWOT, badania foresight, zarządzanie strategiczne, normatywne strategie działania, panele ekspertów.

### 1. Wstęp

Szybkie zmiany technologiczne i globalizacja czynią utrzymanie i rozwój przewagi konkurencyjnej działaniami niezbędnymi, co wymaga zachowania dyscypliny zarządzania strategicznego (zob. [Moszkowicz 2005]). W procesie tym pierwszoplanową rolę odgrywa planowanie strategiczne, które jest działaniem obejmującym różnorodne metody ze sfery badawczej. Wśród nich coraz większe zainteresowanie (głównie w Polsce) zyskuje narzędzie foresight. Według niektórych autorów jest ono szczególnie przydatne, ponieważ charakteryzuje się takim zestawem cech, które wyróżniają je spośród pozostałych metod. L. Downey i P. Heydebreck stwierdzają, że foresight jest kluczowym elementem w kreowaniu przyszłości i zorientowanej na otoczenie wizji oraz strategii [Downey, Heydebreck 2004].

Istnieje wiele aspektów zastosowania i interpretacji tej metody. Jeden z nich prezentuje J. Anderson, wskazując, że foresight dotyczy kształtowania przyszłości poprzez uzgodnione działanie trwałych sieci zainteresowanych grup. W sieciach tych współpracujący ze sobą interesariusze rozważają prawdopodobne kierunki rozwoju, jak również możliwe rodzaje działania w celu wykreowania najbliższej i odległej przyszłości (por. [Anderson 1997]).

Badania foresight od niedawna prowadzi się również w Polsce. Województwo podkarpackie w latach 2006-2008 wykorzystało po raz pierwszy tego rodzaju metodę z zamiarem identyfikacji wiodących kierunków badań i rozwoju oraz prioryteto-

wych technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zastosowane pod tym kątem instrumenty uwzględniały również pogłębione podejście SWOT na etapie prac paneli ekspertów branżowych oraz Panelu Głównego. Celem niniejszej publikacji jest analiza oraz komparatywna prezentacja wyników po pracach każdego zespołu ekspertów, zamieszczonych w Końcowym Raporcie z Badań Foresight<sup>1</sup>. Podejście analityczno-komparatywne jest interpretowane w niniejszym opracowaniu jako próba porównawczego przeanalizowania wyników wypracowanych przez niezależne zespoły badawcze. Uzyskana wiedza dostarczy odpowiedzi na pytanie o to, czy ocena SWOT dokonana przez interesariuszy paneli jest wzajemnie homogeniczna, czy może zasadniczo różna. Podjęty problem badawczy zasługuje na uwagę, gdyż jest on istotny zarówno z poznawczego, jak i praktycznego punktu widzenia. Wynika to między innymi z konieczności wykazania implementacji zasady konsensusu, która jest podstawowym założeniem podczas realizacji projektów foresight. Wartością dodaną wykreowanych na bazie konsensusu strategii działania (opisywanych w raportach końcowych jako zespół celów i zadań prowadzących do osiągnięcia oczekiwanej wizji przyszłości) jest większe prawdopodobieństwo aktywnego ich wsparcia ze strony interesariuszy w trakcie wdrażania wyników badań.

## 2. Istota SWOT w kontekście badań foresight

SWOT jest to kompleksowa metoda służąca do badania otoczenia organizacji oraz analizy jej wnętrza [Gierszewska, Romanowska 1999]. Jest ona nie jedną z wielu metod analizy strategicznej, ale raczej koncepcją porządkującą i łączącą w spójną całość różne metody oraz techniki używane w analizie strategicznej (zob. [Gierszewska, Romanowska 1999]).

Wynikać to może m.in. z chęci precyzyjnego zdiagnozowania otoczenia organizacji, szczególnie tego zewnętrznego, które z uwagi na wybitną dynamikę z trudem poddaje się ocenie prowadzonej w ramach tylko jednej metody.

Według I. Penc-Pietrzak wspomniana zamiennność (turbulentność bądź burzliwość) przejawia się m.in. następującymi cechami [Kozioł 2008] za [Penc-Pietrzak 2003]:

- złożonością otoczenia, oznaczającą wzrost liczby jego elementów i powiązań między nimi;
- szybkością zmian otoczenia, które powoduje większa liczba wprowadzonych innowacji produktowych, procesowych czy organizacyjnych;

---

<sup>1</sup> Stworzonego na Politechnice Rzeszowskiej w ramach projektu „Priorytetowe Technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego” [z Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw”, lata 2004-2006. Priorytet 1. Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu. Działanie 1.4 Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką (Nr WKP 1/1.4.5/2/2006/21/24/602/2006/U)] finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Ministerstwa Nauki i Informatyzacji. Autor niniejszej publikacji był jednym z głównych wykonawców tego projektu.

- intensywnością otoczenia, która powoduje coraz większy stopień uzależnienia przedsiębiorstwa od otoczenia;
- trudnościami w przewidywaniu stanów i determinant otoczenia;
- wysokim stopniem ryzyka zachodzących procesów.

Zależnie od przygotowania osób analiza SWOT może być narzędziem bardzo prostym lub bardzo skomplikowanym, jeżeli w wypełnianiu macierzy posłużymy się zestawem złożonych i precyzyjnych technik analizy [Gierszewska, Romanowska 1999].

Mimo że dysponujemy szerokim wachlarzem zróżnicowanych odmian analizy SWOT, to ostatecznie uzyskiwane wyniki sprowadzają się do naukowego uzasadnienia wyboru najlepszej strategii rozwojowej. Jest to możliwe, gdyż dzięki SWOT udaje się określić dwie kategorie, tj. atrakcyjność otoczenia (ryнку) oraz pozycję rynkową danego podmiotu. W pierwszym przypadku punktem odniesienia jest analiza otoczenia zewnętrznego. Przewaga szans nad zagrożeniami występującymi w tym otoczeniu oznacza dużą atrakcyjność rynkową. Z kolei o pozycji rynkowej podmiotu decydują wyniki analizy jego wnętrza. Analiza pozwala wykazać, czy atuty organizacji przeważają nad jej słabymi stronami, czy też odwrotnie. Dostarcza to odpowiedzi na pytanie, czy będzie ona w stanie przyjąć konkurencyjną pozycję na rynku lub czy zostanie zmuszona do działań nastawionych na przetrwanie.

W obrębie projektów z grupy foresight metoda SWOT stanowi jeden z istotnych, choć nie zawsze stosowanych, elementów planowania. J.P. Gavigan wraz z zespołem naukowców [2001] wymienia analizę SWOT (obok takich czynników, jak: istniejące priorytety strategiczne, lobbing zainteresowanych grup, a nawet mania i chwilowa moda) jako istotny składnik w procesie doboru tez i selekcji sektorów do badań foresight. J. Molas-Gallart, R. Barré, M. Zappacosta i J. Gavigan [2002], analizując foresight Portugalii, wymieniają analizę SWOT, planowanie scenariuszowe i analizę wpływów krzyżowych jako metody służące do identyfikacji krytycznych determinantów technologicznych i sformułowania strategicznych zaleceń.

W ramach Narodowego Programu Foresightu Technologicznego Turcji (pod nazwą Wizja 2023) analizę SWOT zastosowano na samym początku pracy paneli eksperckich projektu wraz z badaniami wtórnymi i ewaluacją bieżącego stanu rozwoju sektora (przeprowadzoną za pomocą analizy trendów i determinantów) – por. [Sarıtas, Taymaz, Tumer 2007]. Podobnie w trakcie polskiego foresightu technologicznego dla rozwoju sektora energetycznego do roku 2030 analiza SWOT wraz z analizą STEEP zostały wykorzystane na początkowym etapie badań (por. [Czaplicka-Kolarz, Stańczyk, Kapusta 2009]). W przypadku badania z 1998 r. w Austrii analiza SWOT odegrała wpierającą rolę podczas przygotowania foresightu na etapie selekcji tez do kwestionariusza delfickiego. Z kolei praktyka foresightu Australii z roku 1997 wskazuje na wykorzystanie metody SWOT również na początku całego procesu w celu identyfikacji kluczowych tematów do dalszych badań. Formułowane na bazie całościowych analiz wnioski wskazują, że analiza SWOT (nawet gdy nie jest

wyraźnie wyodrębniona) częściej charakteryzuje działania foresightowe małych państw, gdyż w ich przypadku dokonywane wybory mają strategicznie większe znaczenie niż dla dużych krajów (por. [Gavigan, Scapolo 1999]).

### 3. Ujęcie analityczno-komparatywne w badaniach foresight po zastosowaniu metody SWOT

SWOT jest jedną z podstawowych metod badań foresight, postrzeganych często jako proces planowania strategicznego. W działaniach foresight dla Podkarpacia metoda SWOT została wprowadzona na etapie spotkań paneli ekspertów branżowych oraz Panelu Głównego. W obrębie każdego gremium dokonano oceny poszczególnych czynników SWOT pod kątem ich istotności dla rozwoju (konkurencyjności) regionu, przyjmując następującą skalę (por. [Woźniak i in. 2008]): 5 – czynnik bardzo istotny; 4 – czynnik istotny; 3 – czynnik dość istotny; 2 – czynnik niezbyt istotny; 1 – czynnik zupełnie nieistotny.

W badaniu tym posłużono się materiałem wyjściowym, którym była analiza SWOT zamieszczona w raporcie z badań: Identyfikacja kluczowych branż województwa podkarpackiego, „Raport kluczowych branż regionu podkarpackiego” [Woźniak i in. 2008].

Analiza ta pozwoliła na wskazanie determinantów strategicznego rozwoju. Identyfikacja warunków rozwojowych była możliwa dzięki ocenie poszczególnych czynników z każdej branży (zob. [Ziółkowski 2009]).

W trakcie odrębnych sesji siedmiu paneli ekspertów branżowych oraz Panelu Głównego dokonano oceny jednakowego zestawu czynników SWOT. Wypracowane wyniki pozwoliły na identyfikację normatywnych strategii działania w analizie SWOT. Wynikało to stąd, że zderzenie szans i zagrożeń z mocnymi i słabymi stronami organizacji pozwoliło na określenie jej pozycji strategicznej, a także może być źródłem ciekawych pomysłów strategii (zob. [Gierszewska, Romanowska 1999]).

Schematem analitycznym przy konfrontacji czynników jest macierz normatywnych strategii działania w analizie SWOT przedstawiona w tab. 1.

Wykorzystanie systemu ocen umożliwiło w pierwszej kolejności wyznaczenie strategii dla poszczególnych branż województwa podkarpackiego, a następnie dla całego regionu.

**Tabela 1.** Macierz normatywnych strategii działania w analizie SWOT

Region \ Otoczenie regionu	Szanse	Zagrożenia
Siły	Strategia agresywna	Strategia konserwatywna
Słabości	Strategia konkurencyjna	Strategia defensywna

Źródło: [Obłój 2007].

Wyniki analizy SWOT w ramach poszczególnych paneli branżowych (I etap badań) pozwoliły na określenie hierarchii strategicznej, co przedstawiono w tab. 2.

**Tabela 2.** Ranking strategii stworzony na podstawie prac paneli branżowych (I etap badań)

Obszar tematyczny	Strategia rozwoju			
	agresywna	konkurencyjna	konserwatywna	defensywna
Technologie budownictwa	2	1	3	2
Technologie informacyjne	1	2	3	4
Technologie infrastruktury ochrony środowiska i energetyki	1	2	3	4
Technologie produkcji rolniczej i przetwórstwa	3	1	4	2
Technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologie	1	1	2	2
Technologie przemysłu lotniczego i maszynowego	2	4	1	3
Turystyka, rekreacja i rehabilitacja, zdrowie	1	3	2	4

Źródło: [Woźniak i in. 2008].

Sformułowana w wyniku prac ekspertów Panelu Głównego kolejność strategii działania (II etap badań) przedstawiona została w tab. 3.

**Tabela 3.** Ranking strategii stworzony na podstawie prac ekspertów Panelu Głównego (II etap badań)

Obszar tematyczny	Strategia rozwoju			
	agresywna	konkurencyjna	konserwatywna	defensywna
Technologie budownictwa	2	1	4	3
Technologie informacyjne	1	3	2	4
Technologie infrastruktury ochrony środowiska i energetyki	1	2	3	4
Technologie produkcji rolniczej i przetwórstwa	2	1	4	3
Technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologie	1	2	1	2
Technologie przemysłu lotniczego i maszynowego	2	4	1	3
Turystyka, rekreacja i rehabilitacja, zdrowie	1	3	2	4

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników: [Woźniak i in. 2008].

Komparatywna analiza uzyskanych wyników w ujęciu sektorowym wskazuje, że ocena panelu ekspertów branżowych była zasadniczo zgodna z opiniami Panelu Głównego w zakresie rodzaju strategii, jaka powinna być realizowana. Na obydwu etapach badań foresight zespoły ekspertów przypisały pierwsze miejsce identycznym strategiom w sześciu branżach. Jedynie w przypadku branży „technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologie” nastąpiło nieznaczne przesunięcie priorytetów. Podobna homogeniczność opinii ujawniła się w trakcie całościowej analizy macierzy normatywnych strategii działania w analizie SWOT. Podobnie jak w przypadku analizy branżowej, suma ocen zebranych po dwóch etapach badań odbiegała wzajemnie od siebie pod względem wartości. Jednak wyłoniona ostatecznie strategia rozwoju regionu była w obydwu przypadkach identyczna, co przedstawiono w tab. 4.

**Tabela 4.** Skumulowany rozkład ocen dla wszystkich branż na dwóch etapach badań foresight

Region		Otoczenie regionu	Szanse	Zagrożenia
Siły	I etap		686	598
	II etap		520	414
Słabości	I etap		636	548
	II etap		430	324

Źródło: [Woźniak i in. 2008], uzupełnione o obliczenia własne.

Przedstawiona macierz wskazuje, że najlepszym kierunkiem rozwoju regionu byłby taki, który opiera się na strategii agresywnej (tzw. strategia maxi-maxi). W. Janasz, opisując konfigurację metody SPACE, wskazuje, że są one takie jak strategie w metodzie SWOT. Przyrównując analizowany przez autora przypadek przedsiębiorstwa do specyfiki regionu, można stwierdzić, że strategia agresywna będzie skłaniała decydentów województwa do koncentracji na wybranych segmentach rynkowych (w tym do koniecznych inwestycji w technikę i technologię). Przyjęcie tego rodzaju postępowania wynika z faktu, że region jest bogaty w zasoby, a jednocześnie ma co najmniej średnią pozycję konkurencyjną w atrakcyjnej dziedzinie lub ma wysoką pozycję konkurencyjną w średnio atrakcyjnej dziedzinie (zob. [Janasz 2008] za [Krupski 2003]).

W tej sytuacji należałoby położyć nacisk na wykorzystanie mocnych stron każdego z siedmiu sektorów w celu najlepszego zdyskontowania pojawiających się szans. Warto przy tej okazji wspomnieć o praktycznych implikacjach przyjętego rozumowania. Ponieważ podejmowane wysiłki prorozwojowe powinny się skupiać na maksymalnym wykorzystaniu mocnych stron, dlatego nieuzasadnione byłoby zwracanie szczególnej uwagi na minimalizowanie słabych stron czy wydatkowanie środków na zabezpieczenie regionu przed zidentyfikowanymi zagrożeniami. Zakres możliwych działań wynikających ze strategii agresywnej powinien obejmować naj-

istotniejsze (tj. oceniane w badaniach przynajmniej jako dość istotne) siły, jak i najistotniejsze szanse każdej branży (zob. [Woźniak i in. 2008]).

Warto podkreślić, że przeprowadzona analiza porównawcza między strategiami poszczególnych branż oraz w kontekście ogólnej strategii regionu opiera się na wynikach wygenerowanych przez panele ekspertów branżowych, a także przez Panel Główny. Przeprowadzona na podstawie naukowych metod analiza pozwoliła wykazać dużą homogeniczność opinii. Określenie zbieżności ocen możliwe było dzięki zastosowaniu macierzy wyboru strategicznego i pozwala wnioskować o właściwym rozpoznaniu sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej regionu przez uczestników paneli. Uzyskane wyniki świadczą o istnieniu konsensusu wśród zaangażowanych interesariuszy w zakresie najważniejszych potrzeb, a to z kolei stanowi przesłankę ułatwiającą wypracowanie końcowych rekomendacji. Jednak przedstawione podejście analityczno-komparatywne wskazuje na dalsze możliwości aplikacyjne o charakterze praktycznym. Z naukowego punktu widzenia w trakcie realizacji przyszłych badań SWOT dla projektów foresight warto rozważyć dwa podejścia w przypadku wystąpienia potencjalnych rozbieżności opinii ekspertów. W niektórych przypadkach uzasadnione byłoby wykorzystanie średniej wartości ocen wyznaczonej na podstawie wyników z dwóch etapów badań. Niemniej jednak w celu wypracowania konsensusu interesujących wyników mogłaby również dostarczyć bezpośrednia sesja robocza wszystkich zespołów panelowych.

#### 4. Zakończenie

Celem niniejszego opracowania było analityczne i porównawcze zestawienie rezultatów zastosowania metody SWOT, wprowadzonej podczas spotkań siedmiu paneli eksperckich oraz Panelu Głównego, w ramach projektu foresight dla województwa podkarpackiego. Wykazano duże podobieństwo wyników zebranych w czasie prac zrealizowanych w trakcie dwóch etapów badań.

Przeprowadzona analiza pozwoliła na określenie stopnia homogeniczności opinii ekspertów. W wyniku oceny poszczególnych czynników SWOT pod kątem ich istotności dla rozwoju regionu dowiedziono, że na każdym etapie badań strategia agresywna została zidentyfikowana jako najbardziej preferowana. Wskazuje to na jednorodność punktu widzenia niezależnych paneli pod względem oceny sytuacji zarówno w otoczeniu wewnętrznym, jak i zewnętrznym regionu. Można wnioskować (a zarazem rekomendować), iż w przypadku istotnych rozbieżności opinii niezależnych gremiów eksperckich uśrednienie ostatecznych wyników pozwoliłoby utrzymać zasadę zachowania konsensusu. Rozwiązanie to, mimo że nie zawsze uzasadnione metodologicznie, stanowi alternatywną i stosowaną opcję badawczą.

Konkludując, należy stwierdzić, że wykazany brak zasadniczych różnic trendu oceny (dla województwa podkarpackiego) wśród regionalnych interesariuszy jest prognostykiem sukcesu rozwoju społeczno-gospodarczego w trakcie procesu implementacji założeń wypracowanej w badaniach foresight strategii działania.

## Literatura

- Anderson J., *Technology foresight for competitive advantage*, "Long Range Planning" 1997, no. 30(5), s. 665-677.
- Czaplicka-Kolarz K., Stańczyk K., Kapusta K., *Technology foresight for a vision of energy sector development in Poland till 2030. Delphi survey as an element of technology foresighting*, "Technological Forecasting & Social Change" 2009, no. 76, s. 327-338.
- Downey L., Heydebreck P. [w:] K. Klusacek, M. Toivonen, *Blueprints for Foresight Actions in the Regions, THE FOR-RIS BLUEPRINT. Experiences and ideas for developing foresight in a regional innovation strategy context (RIS/RITTS)*, Final Report, Office for Official Publications of the European Communities, Belgium 2004.
- Gavigan J.P., Scapolo F., *A comparison of national foresight exercises*, "Foresight" 1999, no. 1(6), s. 495-517.
- Gavigan J.P., Scapolo F., Keenan M., Miles I., Farhi F., Lecoq D., Capriati M., Bartolomeo T.D. (ed.), *A practical Guide to Regional Foresight, FOREN, Foresight for Regional Development Network*, European Communities 2001, <http://forera.jrc.es/documents/eur20128en.pdf> (08.02.2008).
- Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1999.
- Janasz W., *Diagnoza strategiczna przedsiębiorstwa*, [w:] K. Janasz, W. Janasz, K. Kozioł, K. Szopik (red.), *Zarządzanie strategiczne*, Difin, Warszawa 2008, s. 200-218.
- Kozioł K., *Analiza makrootoczenia*, [w:] K. Janasz, W. Janasz, K. Kozioł, K. Szopik (red.), *Zarządzanie strategiczne*, Difin, Warszawa 2008, s. 150-167.
- Krupski R. (red.), *Zarządzanie strategiczne*, Wydawnictwo AE, Wrocław 2003.
- Moszkowicz K. *Zarządzanie strategiczne i przedsiębiorczość*, [w:] Moszkowicz M. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*, PWE, Warszawa 2005, s. 170-173.
- Molas-Gallart J., Barré R., Zappacosta M., Gavigan J. (ed.), *A Trans-National Analysis of Results and Implications of Industrially-oriented Technology Foresight Studies (France, Spain, Italy & Portugal)*, Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre, European Commission, European Science and Technology Observatory, February 2002.
- Oblój K., *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 2007.
- Penc-Pietrzak I., *Analiza strategiczna w zarządzaniu firmą. Koncepcje i stosowanie*. C.H. Beck, Warszawa 2003.
- Saritas O., Taymaz E., Tumer T., *Vision 2023: Turkey's national Technology Foresight Program: A contextualist analysis and discussion*, "Technological Forecasting & Social Change" 2007, no. 74 (8), s. 1374-1393.
- Woźniak L. (red.), Ziółkowski B., Dziedzic S., Nowak A., Wyrwa D., Adamski W., Cebulak T., Cierpiął-Wolan M., Drozd K., Grzesiek A., Kalita W., Kluska J., Kud K., Łunarski J., Sobkowiak A., Sobkowiak A., Stec-Rusiecka J., Tomczyk A., Wacnik P., Wałajtys-Rode E., Woźniak M., *Końcowy Raport z Badań Foresight Priorytetowe Technologie dla Zrównoważonego Rozwoju Województwa Podkarpackiego*, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2008.
- Ziółkowski B., *Foresight w strategicznym rozwoju ekoinnowacji regionu – pierwsze doświadczenia Polski*, Wydawnictwo i Drukarnia Diecezji Rzeszowskiej, Rzeszów 2009.



---

**THE APPLICATION OF SWOT ANALYSIS  
TO CREATE STRATEGIES IN FORESIGHT RESEARCH  
– A COMPARATIVE AND ANALYTICAL APPROACH**

**Summary:** During the realization of foresight research for Podkarpacie Province the SWOT analysis was applied twice. This paper aims at analytical and comparative presentation of results achieved after application of the method mentioned above in order to identify potential homogeneity (and consensus) in the assessment by independent expert groups.