

Bożydar ZIÓLKOWSKI¹

MODEL KOŁA W ANALIZIE SWOT NA PRZYKŁADZIE BADAŃ FORESIGHTOWYCH

Zrealizowany w latach 2006–2008 projekt foresightu dla województwa podkarpackiego stanowi pierwsze tego rodzaju doświadczenie w regionie. Celem niniejszego opracowania jest deskryptywna analiza uzyskanych wyników pogłębionego badania SWOT oraz interpretacja założeń sformułowanych na potrzeby kołowego modelu prezentacji wyników. Przedstawiony po badaniach foresightowych kołowy model pogłębionej analizy SWOT nawiązuje zarówno do wymiaru branżowego, jak i czynnikowego, dostarczając przejrzystej diagnozy sytuacji i usprawniając zarazem proces decyzyjny w wymiarze krótko-, średnio- i długookresowym.

1. WPROWADZENIE

W procesie rozwoju naukowo-technologicznego podejmowano liczne próby prognozowania przyszłych stanów otoczenia. Prowadzone do dziś badania o tym charakterze zmierzają do określenia bliższej lub dalszej rzeczywistości, wykorzystując różnego rodzaju symulacje, oparte na wybranych założeniach brzegowych. Charakter prowadzonych symulacji oraz sposób definiowania warunków brzegowych jest często generowany przez grupę reprezentantów wywodzących się ze stosunkowo homogenicznego środowiska. Tego rodzaju podejście ogranicza niejednokrotnie użyteczność uzyskiwanych wyników oraz skuteczność ich wdrażania. Sprowadza to często formułowane plany do zamierzeń postulatywnych, które w aspekcie bieżącej działalności wymagają częstszego korygowania. Jednym z istotnych determinantów tej wysoce ryzykownej (gdyż kosztowo nieefektywnej) sytuacji jest relatywnie mały krąg interesariuszy zaangażowanych na etapie realizacji badań. Skutkuje to brakiem zainteresowania i współpracy ze strony przedstawicieli życia gospodarczego, którzy podejmują własne decyzje niezależnie od stworzonych bez ich udziału zapisów strategicznych. Sytuacja taka jest szczególnie odczuwalna w wymiarze polityki krajowej i regionalnej, której skuteczna realizacja uzależniona bywa w dużej mierze od sprawnej kooperacji wszystkich grup społecznych.

Sposobem pozwalającym na uzdrowienie zarysowanej sytuacji jest foresight. Foresight jest procesem ukierunkowanym na definiowanie przyszłości nauki i techniki z zamiarem określenia ścieżki strategicznego rozwoju regionu, branży lub podmiotu. Definicje tego pojęcia akcentują wiele jego aspektów. Jednakże ze względu na potrzeby wzmacniania partycypacji społecznej warto przywołać spostrzeżenia R. Reeners, która stwierdza, że foresight jest procesem, który wzywa decydentów i innych kluczowych interesariuszy do formułowania długookresowych celów rozwoju ekonomicznego, społecznego i kulturowego oraz do mobilizacji grupowych działań strategicz-

¹ Dr inż. Bożydar Ziółkowski, Katedra Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności, Wydział Zarządzania, Politechnika Rzeszowska.

nych. Jako strategiczny proces repozycjonowania, foresight przyczynia się do formułowania polityki i rozwoju nowych form sprawowania władzy. Jest przeważnie wykorzystywany w szerokim kontekście ekonomicznym, społecznym i kulturowym².

Jednym z regionów Polski, które w latach 2006–2008 przeprowadziły po raz pierwszy na swoim terenie badania foresightowe, było województwo podkarpackie. W ramach zaprojektowanej metodologii znalazło się wiele nowych technik badawczych. Opracowano je na bazie międzynarodowej praktyki, modyfikując stosownie do specyfiki regionu i tematyki projektu.

Istotnym podejściem podczas wyznaczania kierunków rozwoju pod kątem przyszłej polityki regionu był również model koła w analizie SWOT. Z uwagi na fragmentaryczne tylko odniesienie się do tego aspektu w raporcie po badaniach foresightowych³, celem niniejszego opracowania jest przedstawienie podstawowych założeń oraz interpretacji modelu koła, połączone z omówieniem prezentowanych w nim wyników. Interpretację modelu koła w pogłębionej analizie SWOT poprzedza rozdział poświęcony istocie i roli badań foresightowych.

2. ISTOTA BADAŃ FORESIGHT

Uzasadniając rolę i miejsce foresightu, H. Sackman stwierdził, że przyszłość jest zbyt ważna dla gatunku ludzkiego, aby można ją było pozostawić wróżkom, używającym nowych wersji starych kryształowych kul. Nadszedł czas, aby wyrocznia wyprowadziła się, a w jej miejsce wprowadziła nauka⁴. W ramach zróżnicowanych obszarów naukowego badania przyszłości foresight, obok prognozowania i oceny, wyróżnia się pod względem liczby elementów decydujących o jego pozytywnym wpływie. Aspekt wsparcia dla procesu formowania społeczeństwa obywatelskiego jest natomiast wskazywany jako szczególnie istotny.

Jak zauważa J. Anderson, foresight dotyczy kształtowania przyszłości poprzez uzgodnione działanie samopodtrzymujących się sieci zainteresowanych grup. W sieciach tych współpracujący interesariusze rozważają prawdopodobne kierunki rozwoju przyszłości, a następnie możliwe działania w celu przygotowania do dłuższego okresu⁵.

Powstające zjawisko synergii oddziałuje na wszystkie sfery społeczne, a przy okazji angażuje dużą część interesariuszy nad debatą, a następnie wdrażaniem przyszłościowych zamierzeń. Akceptacja społeczna dla strategicznych kierunków rozwoju ułatwia realizację polityki regionalnej, gdyż przekłada się na większą efektywność podejmowanych działań. Zestawienie identyfikowanych korzyści po zastosowaniu działań foresightowych zawiera tabela 1.

² Zob. R. Reenens, *Archaeology 2020. Repositioning Irish Archaeology in the Knowledge Society*, University College Dublin, Dublin 2006, s. 9.

³ Zob. *Końcowy raport z badań foresight. Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego*, red. L. Woźniak, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2008.

⁴ H. Sackman, *Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting, and Group Process*, Report of the Rand Corporation R-1283-PR, April 1974.

⁵ J. Anderson, *Technology Foresight for Competitive Advantage*, „Long Range Planning” 30/5 (1997), s. 665–677.

Tabela 1. Uzasadnienie realizacji działań foresightowych

Uzasadnienie prowadzenia działań foresightowych	Wpływ	Oczekiwane wyniki
Zapewnienie politycznego doradztwa	Uwypukla długoterminowość i poszerza perspektywę	Decyzje polityczne, alokacja zasobów. Bardziej racjonalne podejmowanie decyzji w różnym czasie i przestrzeni
Budowanie koalicji wsparcia	Uwypukla wyzwania w interakcyjnej przestrzeni wokół zainteresowanych grup	Nowo wyłaniające się sieci i społeczności. Szerokie zaangażowanie w ramach realizacji wspólnej wizji
Zapewnienie społecznego forum	Zapewnienie „hybrydowego forum” dla strategicznej refleksji, debaty i działania	Poszerzony udział, demokratyczna odnowa

Źródło: L. Georgiou, T.M. Keenan, *Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact*, „Technological Forecasting & Social Change” 73 (2006), s. 761–777.

Wśród cech typowego procesu foresightu wymienia się:

- odniesienie do polityki,
- demokratyczne uczestnictwo,
- ukierunkowanie na przyszłość,
- ocenę szerokiego zakresu czynników,
- instytucjonalizację,
- tworzenie powiązań sieciowych,
- budowanie na podstawie szeroko upowszechnionej wiedzy,
- wykorzystanie formalnych technik lub metod⁶.

Mimo iż na świecie inicjatywy tego rodzaju podejmowano już w latach siedemdziesiątych XX wieku, w Polsce zainteresowanie foresightem jest stosunkowo krótkie. Podczas gdy do 2000 r. nie przeprowadzono w naszym kraju żadnego badania foresightowego, już dziesięć lat później Ministerstwo Gospodarki podało informację o dziewiętnastu realizowanych projektach tego typu⁷. Uwzględniając „Pilotażowy projekt foresight w dziedzinie »Zdrowie i życie«” można uznać, że do stycznia 2010 r. ogólna liczba badań foresightowych w Polsce wynosiła dwadzieścia, natomiast prace nad pierwszym projektem o tym charakterze rozpoczęto w roku 2003, przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizacja projektu foresightu była jednym z celów Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005–2013. Ujęto go w ramach celu strategicznego „Wzmocnienie i rozwój podkarpackiego regionalnego systemu innowacji” w grupie następujących celów operacyjnych:

1. Utworzenie elastycznej struktury informacyjnej w zakresie innowacji.
2. Rozwijanie współpracy międzysektorowej.

⁶ I. Miles, *UK Foresight: three cycles on a highway*, International Journal of Foresight and Innovation Policy 2/1 (2005), s. 1–34; *FOREN – Foresight for Regional Development Network: A Practical Guide to Regional Foresight*, red. J.P. Gavigan, F. Scapolo, M. Keenan, I. Miles, F. Farhi, D. Lecoq, M. Capriati, T.D. Bartolomeo, European Communities 2001, <http://forera.jrc.es/documents/eur20128en.pdf> (8 II 2008), s. vi.

⁷ Zob. Ministerstwo Gospodarki, *Foresight technologiczny*, <http://www.mg.gov.pl/Gospodarka/Przetworstwo+przemyslowe/Foresight+technologiczny/> (12 I 2010).

3. Uruchomienie i wzmacnianie mechanizmów przewidywania tendencji rynkowych.
4. Ułatwianie transferu technologii.
5. Uruchomienie regionalnego foresightu technologicznego.
6. Budowa infrastruktury wsparcia innowacji (centra doskonałości, parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii, inkubatory itd.).
7. Utworzenie bazy danych dostępnej dla przedsiębiorstw⁸.

W realizowanych na świecie projektach foresightu analiza SWOT stanowi jeden z podstawowych instrumentów wspierających proces formułowania wniosków. Stosowane zwykle podejście dotyczy tradycyjnej formy analizy. Skupia się ona na identyfikacji i interpretacji czynników wewnętrznych i zewnętrznych bez dokonywania ich oceny ważonej.

W projekcie foresightu dla województwa podkarpackiego zastosowano kilkakrotnie wspomniany model. Jednak stworzona na potrzeby badań metodologia rozszerzona została o pogłębioną analizę SWOT. Dokonali jej członkowie panelu głównego projektu dla wyznaczenia strategicznych kierunków rozwoju regionu. W ramach prezentacji raportu z ostatecznymi wynikami przeprowadzonej analizy posłużono się modelem koła, którego założenia i interpretacja ujęte zostały w kolejnym rozdziale.

3. MODEL KOŁA W ANALIZIE SWOT

Foresight jest kluczowym elementem w kreowaniu przyszłości i zorientowanej na otoczenie wizji oraz strategii⁹. Oznacza to, że foresight, poza wieloma różnymi funkcjami, nawiązuje również do aspektów analizy strategicznej. G. Gierszewska i M. Romanowska zauważają, że w analizie strategicznej szczególne znaczenie ma metoda SWOT. Jest to kompleksowa metoda służąca do badania otoczenia organizacji oraz analizy jej wnętrza¹⁰. Analizę strategiczną rozumie się bardzo szeroko, nie tylko jako zbiór metod i etapów postępowania, lecz przede wszystkim jako sposób działania właściwy ludziom i organizacjom myślącym strategicznie. „Myśleć strategicznie” to znaczy:

- dążyć do poznania sytuacji, badania szans, wyboru celów i zasad wykorzystania zasobów, wybiegając myślą wiele lat naprzód,
- stosować zespół technik oraz metod analizy i syntezy umożliwiających realizację tych dążeń oraz gromadzić niezbędne do tego informacje,
- charakteryzować się wolą ustawicznej zmiany obszarów oraz sposobów działania przedsiębiorstwa zgodnie ze zmianą wizji tego przedsiębiorstwa i stanu jego otoczenia¹¹.

⁸ A. Sobkowiak, L. Woźniak, T. Pasterz, M. Cierpień-Wolan, B. Trala, K. Drozd, S. Dziedzic, M. Woźniak, *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005–2013*, Zarząd Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2004.

⁹ L. Downey, P. Heydebreck, *Blueprints for Foresight Actions in the Regions*, [w:] *FOR-RIS Blueprint. Experiences and ideas for developing foresight in a regional innovation strategy context (RIS/RITTS)*, Final Report, red. K. Klusacek, M. Toivonen, Office for Official Publications of the European Communities, Brussel 2004, s. iii.

¹⁰ G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1999, s. 18.

¹¹ *Ibidem*, s. 206.

Wymiar tej analizy dotyczy zarówno przedsiębiorstw, jak i regionów. J. Skonieczny stwierdza, że analiza otoczenia, zasobów przedsiębiorstwa i jego konkurentów pozwala przedsiębiorstwu uzyskać istotną wiedzę na temat potrzeby działań strategicznych. Jej pełne wykorzystanie jest możliwe dzięki analizie SWOT, której istotnym elementem jest zbudowanie macierzy szans i zagrożeń oraz mocnych i słabych stron. Nazwa SWOT jest akronimem angielskich słów: *strengths* (siły), *weaknesses* (słabości), *opportunities* (szanse) i *threats* (zagrożenia)¹².

Jest to zasadniczo narzędzie planowania strategicznego pozwalające uporządkować dostępne informacje na temat określonej organizacji lub rozważanego projektu działania. Zakłada się, że w przypadku organizacji lub projektu można wskazać skierowany do realizacji konkretny cel. Porządkowanie dostępnej wiedzy o organizacji lub procesie następuje w formie graficznej¹³.

Podstawowym schematem analizy SWOT jest czteropolowa macierz. Bywa ona modyfikowana pod kątem prowadzenia oceny istotności i określenia wagi poszczególnych czynników. W ten sposób metoda SWOT ulega pogłębieniu, gdyż zostaje wzbogacona o ocenę ważoną, która dostarcza informacji liczbowej, przydatnej podczas graficznej prezentacji wyników. W dotychczasowej praktyce badawczej wykorzystywano wiele zbliżonych metod prezentacji wyników uzyskiwanych na skutek pogłębionej analizy SWOT. Dość powszechnym podejściem było wykorzystanie dwuwymiarowej macierzy ze skalą wartości pozwalającą na odłożenie punktów, charakteryzujących się jednakowym kształtem i kolorem w ramach każdego z czterech pól¹⁴.

Projekt foresightu dla województwa podkarpackiego uwzględniał – w związku z zamierzeniem określenia kierunków przyszłego rozwoju regionu – przeprowadzenie pogłębionej analizy SWOT przez członków panelu głównego. Pozwoliła ona na wskazanie determinantów strategicznego rozwoju. Identyfikacja warunków rozwojowych możliwa była dzięki ocenie ważonej poszczególnych czynników z każdej branży¹⁵. Uzyskane wyniki umieszczono w modelu koła przedstawionym na rysunku 1.

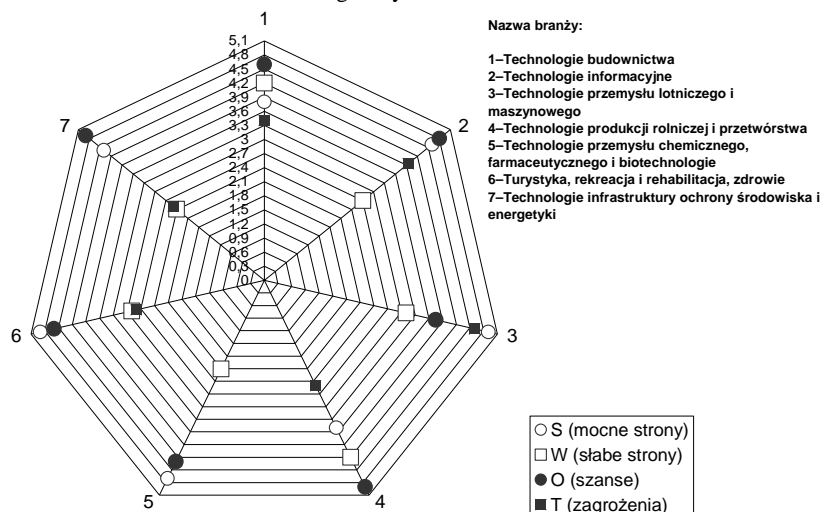
¹² J. Skonieczny, *Analiza SWOT*, [w:] *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*, red. M. Moszkowicz, PWE, Warszawa 2005, s. 269–272.

¹³ L.J. Jasiński, *Myślenie perspektywiczne: uwarunkowania badania przyszłości typu foresight*, INE PAN, Warszawa 2007, s. 24–25.

¹⁴ Przykłady zastosowania wspomnianego podejścia można spotkać m.in. w pracach: K.-L. Lee, W.-C. Huang, J.-Y. Teng, *Locating the competitive relation of global logistics hub using quantitative SWOT analytical method*, „Quality & Quantity” 43 (2009), s. 87–107; R.K. Shrestha, J.R.R. Alavalapati, R.S. Kalmbacher, *Exploring the potential for silvopasture adoption in south-central Florida: an application of SWOT-AHP method*, „Agricultural Systems” 81 (2004), s. 185–199; M. Kurttila, M. Pesonen, J. Kangas, M. Kajanus, *Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis – a hybrid method and its application to a forest-certification case*, „Forest Policy and Economics” 1 (2000), s. 41–52.

¹⁵ B. Ziółkowski, *Foresight w strategicznym rozwoju ekoinnowacji regionu – pierwsze doświadczenia Polski*, Wydawnictwo i Drukarnia Diecezji Rzeszowskiej, Rzeszów 2009, s. 266–267.

Rys. 1. Model koła w analizie SWOT badań foresightowych



Źródło: *Końcowy raport z badań foresight...*, red. L. Woźniak, s. 300.

Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane graficznie według koncepcji wykresów radarowych – znanej w wielu obszarach analizy strategicznej, choć nie stosowanej dotychczas w kontekście badań SWOT.

Model koła wykazuje podobieństwo do tworzonych wcześniej schematów graficznych SWOT. Jednak spośród dotychczasowych ujęć wyróżnia się on większym stopniem kompleksowości prezentacji i interpretacji.

Na modelu koła przedstawiono siedem osi. Każda z nich odpowiada jednej branży z grona wyłonionych po badaniach foresightowych. W modelu zastosowano cztery rodzaje punktów (elementów graficznych) reprezentujących elementy SWOT. Zróżnicowano je pod względem kształtu oraz koloru w celu odróżnienia poszczególnych czynników. Elementy wewnętrzne organizacji (mocne i słabe strony) oznaczono kolorem białym, natomiast czynniki zewnętrzne SWOT (tj. szanse i zagrożenia) – kolorem czarnym. Zastosowany schemat kolorystyczny zakładał odróżnienie czynników, na które organizacja ma wpływ (kolor biały) od tych, na jakie nie może oddziaływać (kolor czarny).

Każdy z elementów modelu posiada symboliczne znaczenie, przydatne na etapie analizy. Elementy okrągłe koloru białego (mocne strony) można potraktować jako „śnieżne kule”. Określenie to ilustruje ich sprawczą rolę w procesie strategicznego rozwoju oraz generowania synergii (kojarzonej najczęściej z pozytywnymi skutkami, ale prowadzącej podobnie jak kula śnieżna do niebezpiecznej lawiny następstw w przypadku braku kontroli nad zapoczątkowanym procesem współdziałania). Elementy czworokątne koloru białego (słabe strony) przypominają „pusty zbiornik”

samochodu. Brak paliwa uniemożliwia ruch pojazdu; w przypadku organizacji alegoria pustego zbiornika wskazuje na ograniczenia rozwojowe wynikające z niedostatku zasobów.

Elementy okrągłe koloru czarnego (szanse) to „koła zapasowe”. Podobnie jak w transporcie posiadanie kół zapasowych decyduje o możliwości przemieszczania się w momencie wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń, tak w zarządzaniu strategicznym zdolność wykorzystania szans jest warunkiem nieprzerwanego postępu w danej branży.

Elementy czworokątne koloru czarnego (zagrożenia) przyrównano do „czarnego ekranu” monitora, który wzbudza skojarzenia sytuacji krytycznych. Z punktu widzenia analizy strategicznej wskazuje to na obecność czynników niezależnych od organizacji (jak awarie), które zagrażają jej właściwemu i niezakłóconemu funkcjonowaniu.

W momencie wystąpienia słabych stron lub zagrożeń (elementy czworokątne) można mówić o syndromie pustego zbiornika lub czarnego ekranu.

Zaprezentowaną interpretację uzasadnia również kształt punktów w modelu, który wynika ze swojej symboliki i pozwala na zachowanie przejrzystości analizy. Kształt okrągły (szanse i mocne strony) dotyczy elementów zwiększających przewagę konkurencyjną. Koła wywołują pozytywne konotacje płynności oraz symbolizują łatwość i nieograniczoność ruchu lub rozwoju. W analizie strategicznej przekłada się to na istnienie czynników, które właściwie wykorzystane zagwarantują przetrwanie, płynny rozwój i bezpieczną przyszłość. Z kolei elementy graficzne w postaci czworokątów (zagrożenia i słabe strony) dotyczą czynników ograniczających przewagę konkurencyjną. Czworokąty charakteryzują się ostro zakończonymi krawędziami. Wskazuje to na istnienie pewnych barier i ograniczeń, będących źródłem niepewności, a zarazem sugeruje prowadzenie ostrożnej analizy oraz planowania.

W projekcie foresightu zagregowano oceny ważne w ramach każdej z czterech grup czynników SWOT, a następnie wprowadzono do modelu koła. W ten sposób na poszczególnych osiach naniesiono cztery grupy czynników SWOT.

Analiza wyników SWOT z wykorzystaniem modelu koła uwypukla dostrzegane, a niekiedy ujawnia trudne do identyfikacji zależności w układzie branżowym i czynnikowym. Warto zauważyć, że nie oznacza to zmniejszenia przydatności tradycyjnej analizy danych liczbowych. Dwa odmienne podejścia umożliwiają wygenerowanie różnych, choć równie przydatnych wyników. W związku z tym model koła stanowi narzędzie zwiększające możliwości analizy strategicznej, a równocześnie poprawiające efektywność stworzonych już instrumentów.

Prezentacja graficzna uzyskanych wyników z wykorzystaniem modelu koła w analizie SWOT pozwala na sformułowanie wniosków przydatnych na etapie planowania krótko-, średnio- i długookresowego. Rezultaty badań foresightowych dla województwa podkarpackiego wskazują, iż w każdej branży najwyższą ocenioną (a tym samym najistotniejszą) grupą czynników były elementy okrągłe modelu, tj. mocne strony lub szanse. Po ocenie ważonej SWOT, w odniesieniu do pozostałych czynników mocne strony dominowały w następujących branżach:

- technologie przemysłu lotniczego i maszynowego,
- technologie przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i biotechnologie,
- turystyka, rekreacja i rehabilitacja, zdrowie.

Z kolei najwyższą oceną ważoną dotyczyła szansa w pozostałych czterech branżach, którymi były:

- technologie budownictwa,

- technologie informacyjne,
- technologie produkcji rolniczej i przetwórstwa,
- technologie infrastruktury ochrony środowiska i energetyki.

Powyższe zestawienie wskazuje na potrzebę priorytetowego traktowania grupy elementów zwiększających przewagę konkurencyjną, tj. „śnieżnych kul” i „zapasowych kół” w ramach kształtowania polityki rozwoju regionalnego. W praktyce oznacza to potrzebę zwrócenia uwagi przede wszystkim na wykorzystanie mocnych stron bądź szans pojawiających się w otoczeniu branż. Zarówno model koła, jak też i szczegółowa analiza danych liczbowych wskazują, iż po zestawieniu oceny ważonej dwóch najwyżej punktowanych grup czynników najistotniejsze dla całego regionu będzie wykorzystanie szans.

W przypadku analizy krzyżowej model koła podnosi efektywność i kompleksowość planowania, wskazując umiejscowienie poszczególnych grup czynników względem siebie pomiędzy branżami.

Wstępna analiza modelu wskazuje, iż w przypadku większości branż najniższą ocenę ważoną przypisano czworokątom, tj. słabym stronom i zagrożeniom. Sugeruje to, iż w ocenie ekspertów czynniki te nie powinny angażować głównych zasobów regionu, gdyż dla przyszłego rozwoju ich eliminacja lub unikanie wygeneruje mniejsze korzyści niż wykorzystanie mocnych stron i szans.

Analiza branżowa ujawnia najlepsze profile strategiczne dla każdej z siedmiu osi rozwoju regionu. Jest to możliwe dzięki temu, iż model koła pozwala na określenie najbardziej skrajnych czynników oraz ich klastrów.

Przeprowadzona w projekcie foresightu ocena ważona umożliwiła wyłonienie najistotniejszych elementów w macierzy SWOT. Uzyskana w ten sposób informacja stanowiła istotne wskazanie dla członków panelu głównego podczas wykorzystania matrycy wyboru strategicznego, a następnie wyznaczania kierunków rozwoju. Zidentyfikowana po ocenie SWOT dominująca rola sił i szans wskazała na potrzebę ukierunkowania przyszłego rozwoju w stronę strategii agresywnej, co znalazło odzwierciedlenie w końcowym raporcie po badaniach foresightowych. Należy dodać, parafrazując spostrzeżenie A. Kalety, że nie oznaczało to automatycznej eliminacji działań wynikających z innych przesłanek, takich jak niwelowanie własnych słabości w celu wykorzystania pojawiających się słabości lub wykorzystywanie własnych atutów do przewyciężenia zewnętrznych zagrożeń¹⁶.

Zastosowany w badaniach foresightowych dla województwa podkarpackiego i zinterpretowany w niniejszym opracowaniu model koła w analizie SWOT pozwala na wielowymiarową analizę i może dostarczyć wielu interesujących wniosków dla decydentów wszystkich szczebli. Ponieważ stanowi nowy instrument analizy strategicznej, warto przetestować go w zróżnicowanych okolicznościach pod kątem dalszego doskonalenia.

4. ZAKOŃCZENIE

Projekt foresightu dla województwa podkarpackiego stanowił inicjatywę badawczą bazującą na szczególnie rozbudowanej metodologii. Uwzględniała ona wiele metod z zakresu

¹⁶ Por. A. Kaleta, *Analiza strategiczna w przemyśle*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1997, s. 75.

analizy strategicznej. Wykorzystano je na etapie formułowania założeń przydatnych w kreowaniu polityki badawczo-rozwojowej regionu. Wśród zastosowanych narzędzi znajduje się również model koła w analizie SWOT opartej na ocenie ważonej. Zgodnie z celem niniejszego opracowania został on przeanalizowany w aspekcie aplikacyjnym oraz wynikowym. Wykorzystanie modelu usprawniło, a niekiedy nawet umożliwiło wygenerowanie interesujących wyników na podstawie pogłębionej analizy SWOT. Jednym z nich było wskazanie kierunków preferowanego rozwoju w poszczególnych branżach oraz w kontekście całego regionu. Wysunięte na tej podstawie wnioski ukierunkowują przyszłą politykę regionu na wykorzystanie mocnych stron w poszczególnych branżach w celu realizacji szans istniejących w otoczeniu. Model koła pozwala również na sformułowanie profilu strategicznego każdej z siedmiu branż regionu. Dzięki graficznej prezentacji czynników SWOT w modelu koła możliwe było zidentyfikowanie skrajnie, a także podobnie ocenianych czynników.

Charakterystyczną cechą przedstawionego modelu był sposób graficznej prezentacji wyników. Model koła, inspirowany koncepcją wykresu radarowego, stanowi nowy instrument i z tego względu wymaga dalszego doskonalenia. Jedną z możliwych rekomendacji w tym zakresie byłoby rozszerzenie metody wizualizacji w taki sposób, aby wyraźnie wskazać elementy wymagające priorytetowej polityki. W tym kontekście warto przedyskutować zróżnicowanie rozmiaru poszczególnych punktów modelu koła zależnie od ich istotności. Należy oczekiwać, iż wyniki nowych badań z wykorzystaniem modelu koła w analizie SWOT przyczynią się do zwiększenia przydatności omówionego instrumentu w wymiarze zarówno branżowym, jak i czynnikowym, co usprawni równocześnie proces planowania krótko-, średnio- i długookresowego.

LITERATURA

- [1] Anderson J., *Technology Foresight for Competitive Advantage*, „Long Range Planning” 30/5 (1997)
- [2] Downey L., Heydebreck P., *Blueprints for Foresight Actions in the Regions*, [w:] *FOR-RIS Blueprint. Experiences and ideas for developing foresight in a regional innovation strategy context (RIS/RITTS)*, Final Report, red. K. Klusacek, M. Toivonen, Office for Official Publications of the European Communities, Brussel 2004
- [3] Gavigan J.P., Scapolo F., Keenan M., Miles I., Farhi F., Lecoq D., Capriati M., Bartolomeo T.D. (red.), *FOREN – Foresight for Regional Development Network: A Practical Guide to Regional Foresight*, European Communities 2001, <http://forera.jrc.es/documents/eur20128en.pdf> (8 II 2008), s. vi
- [4] Georgiou L., Keenan T.M., *Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact*, „Technological Forecasting & Social Change” 73 (2006)
- [5] Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1999
- [6] Jasiński L.J., *Myślenie perspektywiczne: uwarunkowania badania przyszłości typu foresight*, INE PAN, Warszawa 2007
- [7] Kaleta A., *Analiza strategiczna w przemyśle*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1997

- [8] Kurttila M., Pesonen M., Kangas J., Kajanus M., *Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis – a hybrid method and its application to a forest-certification case*, „Forest Policy and Economics” 1 (2000)
- [9] Lee K.-L., Huang W.-C., Teng J.-Y., *Locating the competitive relation of global logistics hub using quantitative SWOT analytical method*, „Quality & Quantity” 43 (2009)
- [10] Miles I., *UK Foresight: three cycles on a highway*, „International Journal of Foresight and Innovation Policy” 2/1 (2005)
- [11] Ministerstwo Gospodarki, *Foresight technologiczny*, <http://www.mg.gov.pl/Gospodarka/Przetworstwo+przemyslowe/Foresight+technologiczny/> (12 I 2010)
- [12] Reenens R., *Archaeology 2020. Repositioning Irish Archaeology in the Knowledge Society*, University College Dublin, Dublin 2006
- [13] Sackman H., *Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting, and Group Process*, Report of the Rand Corporation R-1283-PR, April 1974
- [14] Shrestha R.K., Alavalapati J.R.R., Kalmbacher R.S., *Exploring the potential for silvo-pasture adoption in south-central Florida: an application of SWOT–AHP method*, „Agricultural Systems” 81 (2004)
- [15] Skonieczny J., *Analiza SWOT*, [w:] *Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu*, red. M. Moszkowicz, PWE, Warszawa 2005
- [16] Sobkowiak A., Woźniak L., Pasterz T., Cierpień-Wolan M., Trala B., Drozd K., Dziedzic S., Woźniak M., *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005–2013*, Zarząd Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2004
- [17] Woźniak L. (red.), *Końcowy raport z badań foresight. Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego*, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2008
- [18] Ziółkowski B., *Foresight w strategicznym rozwoju ekoinnowacji regionu – pierwsze doświadczenia Polski*, Wydawnictwo i Drukarnia Diecezji Rzeszowskiej, Rzeszów 2009

THE MODEL OF CIRCLE IN THE SWOT ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF FORESIGHT RESEARCHES

The realized in the years 2006-2008 foresight project for Podkarpacie Province is the first experience of this kind in the region. The aim of the work is a descriptive analysis of results that were gained after in-depth SWOT research as well as interpretation of assumptions formulated for the purpose of outcomes presentation in the circle model. The presented after foresight researches the circle model for in-depth SWOT analysis is relating both to the branch and factor dimension. Thus the model delivers a transparent diagnosis of situation and in parallel facilitates the decision-making process in the short-, medium- and long-term period.