

**ANDRZEJ KLASIK
FLORIAN KUŹNIK
JERZY BINIECKI
BOGUMIŁ SZCZUPAK
MARCIN BARON
ARTUR OCHOJSKI**

Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego w Katowicach

FORESIGHT REGIONALNY. SCENARIUSZE PROTECHNOLOGICZNEGO ROZWOJU WOJ. ŚLĄSKIEGO

Abstract: Regional Foresight: Scenarios of the Pro-technological Development of Silesian Voivodship. The authors propose a new methodological approach to future scenarios building process. This approach is based on a coherent set of six heuristic models: VAFA, PSA, CFI, PeTaRDA, INFA and SATTIN. Application of these models leads from the analysis of axiological and factorial prerequisites of regional development to the identification of the scenarios of pro-technological development of Silesian Voivodship. The “diamond” of these scenarios is composed of seven basic scenarios interpreted as a combination of images of desired future and processes necessary to its realization, three anticipative metascenarios and three explorative metascenarios.

1. Wielowymiarowa analiza uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. Śląskiego (model VAFA)¹

Wielowymiarową analizę uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego VAFA oparto na dwojakiego rodzaju założeniach dotyczących (ryc. 1):

- typów uwarunkowań,
- wymiarów rozwoju regionalnego.

Wśród typów uwarunkowań wyodrębniono:

¹ Model VAFA stworzono przy współudziale konsultantów: J. Kolonko, J. Kuształa, W. Świątkiewicz, K. Tausza.



Ryc. 1. Wielowymiarowa analiza uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego (model VAF)

Źródło: Opracowanie własne (ryc. 1-9).

- aksjologiczne,
- przedmiotowe.

Uwarunkowania aksjologiczne powiązano z podstawowymi wartościami determinującymi charakter zachowań kluczowych podmiotów (aktorów) technologicznego rozwoju woj. śląskiego. Uwarunkowania przedmiotowe są związane z czynnikami o charakterze zdarzeń lub procesów, aktualnie lub potencjalnie wpływających na rozwój technologiczny regionu.

Aksjologiczna (podmiotowa) i przedmiotowa analiza uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego była prowadzona z uwzględnieniem następujących wymiarów:

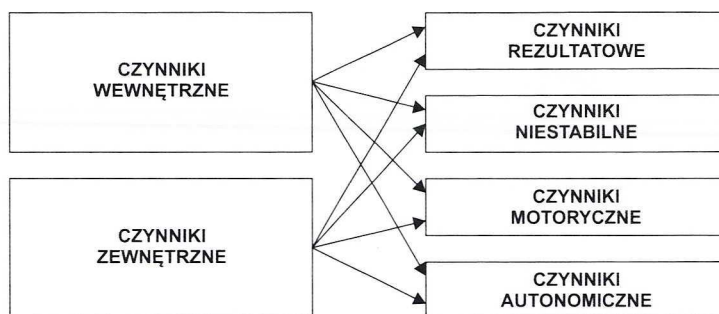
- politycznego,
- społecznego,
- ekonomicznego,
- infrastrukturalnego,
- środowiskowego,
- przestrzennego.

Podstawą rozpoznania wartości i czynników rozwoju technologicznego woj. śląskiego była ankieta adresowana do instytucji odpowiedzialnych za rozwój woj. śląskiego oraz ekspertów profesjonalnie zajmujących się tematyką rozwoju regionu w wyróżnionych wymiarach. Uzyskany od respondentów zbiór wartości i czynników został poddany zabiegom: porządkowania, grupowania i redefiniowania. Stały się one podstawą ustalenia definitywnej listy:

- wartości, będących podstawą analizy gry aktorów (model CFI),
- czynników, będących podstawą prospektywnej analizy strukturalnej (model PSA).

2. Analiza współzależności czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego (model PSA)

Istotą analizy PSA było rozpoznanie układu powiązań w zbiorze wyselekcjonowanych czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego. W obrębie tych czynników wyróżniono (ryc. 2):



Ryc. 2. Analiza współzależności czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego (model PSA)

- wewnętrzne, których źródłem są procesy zachodzące w sektorze technologicznym województwa,
- zewnętrzne, których źródłem jest otoczenie sektora technologicznego województwa.

Pod uwagę wzięto dwójakiego rodzaju powiązania między czynnikami:

- bezpośrednie,
- pośrednie.

Wynikiem analizy było wyodrębnienie czterech podstawowych grup czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego. Są to czynniki:

- rezultatywne,
- niestabilne,
- motoryczne,
- autonomiczne.

3. Analiza pól współpracy podmiotów kształtujących rozwój technologiczny w regionie (model CFI)

Identyfikacja pól współpracy będąca treścią tego etapu przebiegała głównie przez powiązanie zdefiniowanych czynników strukturalnych z kluczowymi aktorami wywierającymi znaczny wpływ na ich ewolucję (tab. 2, 3).

W szczególności:

- ustalono zbiór podmiotów, które „rządzą” poszczególnymi czterema grupami czynników (motorycznych, niestabilnych, rezultatywnych i autonomicznych);
- ujawniono wartości, które determinują zachowania tych podmiotów.

Zrealizowany w następnym kroku proces identyfikacji pól współpracy polegał na:

- ustaleniu wzajemnych oddziaływań różnych par podmiotów kształtujących rozwój technologiczny województwa;
- określeniu wzajemnych oczekiwań każdego z podmiotów;

Tabela 1

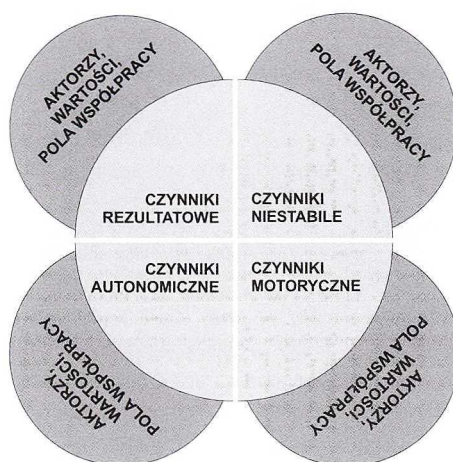
Grupy czynników strukturalnych
kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego

Typ czynnika	Istota czynnika
1	2
Czynniki rezultatywne	- Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi - Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi - Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w woj. śląskim - Odływ kapitału ludzkiego z woj. śląskiego - Inwestowanie w woj. śląskim w utalentowaną młodzież i młodych naukowców - Środowisko biznesu dla dynamicznych małych firm w woj. śląskim - Poziom terytorializacji firm sektora technologicznego w woj. śląskim - Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym - Poziom kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w woj. śląskim
Czynniki niestabilne	- Poziom koncentracji kapitału i decyzje rozwojowe kluczowych firm w woj. śląskim - Koncentracja w woj. śląskim firm zaawansowanych technologicznie - Tworząca się nowa gospodarka w Aglomeracji Górnośląskiej - Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego - Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w woj. śląskim - Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w Europejskiej Przestrzeni Badawczej - Proces metropolizacji centralnych miast Aglomeracji Górnośląskiej - Tworzenie się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach woj. śląskiego
Czynniki motoryczne	- Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych - Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych - Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych - Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich) - Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w woj. śląskim - Upowszechnianie różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych - Sprawność instytucji zarządzających projektami w woj. śląskim - Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu - Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w woj. śląskim - Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych - Naukowo-techniczna i gospodarcza integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Żilina - Budowa społeczeństwa obywatelskiego w woj. śląskim opartego na zaufaniu i tolerancji - Szkolnictwo wyższe woj. śląskiego w Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej

1	2
Czynniki motoryczne	- Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice Aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej - Rozbudowa Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych - Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej - Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej - Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w woj. śląskim
Czynniki autonomiczne	- Dostosowanie poziomu ochrony środowiska do dyrektyw UE oraz globalnych - Aktywność samorządów terytorialnych w przygotowaniu terenów inwestycyjnych - Nakłady na edukację na wszystkich poziomach kształcenia - Skuteczność instrumentów prawno-politycznych wymuszających rozwój technologii wolnych od ryzyka środowiskowego - Rozwój współpracy transgranicznej woj. śląskiego w trójkącie granicznym Polski, Czech i Słowacji - Standardy świadczenia usług publicznych w woj. śląskim - Poziom mobilności zawodowej mieszkańców woj. śląskiego - Niż demograficzny i starzenie się ludności woj. śląskiego - Wiedza techniczna i kultura pracy przemysłowej w woj. śląskim - Potęgowanie się cywilizacyjnych i środowiskowych zagrożeń zdrowia w woj. śląskim - Akceptacja społeczna dla przedsięwzięć innowacyjnych w woj. śląskim - Poziom uczestnictwa społeczności woj. śląskiego w kształceniu ustawicznym - Przemiany w systemie edukacji ukierunkowane na przedmioty ścisłe i przyrodnicze - Proces indywidualizacji stylów życia w woj. śląskim - Rozbudowa kontaktów naukowo-technicznych i handlowych z Chinami i Indiami - Poziom inwestycji w zakresie energetyki, telekomunikacji, ochrony środowiska w woj. śląskim - Popyt na specjalistyczne usługi medyczne - Popyt na produkty i usługi przyjazne środowisku - Stopień dojrzałości regionalnego rynku nieruchomości - Stopień dojrzałości rynku usług publicznych w woj. śląskim - Stopień dywersyfikacji źródeł i nośników energii w kraju - Procesy restrukturyzacji śląskiego górnictwa węgla kamiennego - Międzynarodowa konkurencyjność śląskiego górnictwa - Międzynarodowa konkurencyjność śląskiego hutnictwa - Niedostosowanie strukturalne śląskiego rynku pracy do potrzeb nowej gospodarki - Popyt na usługi diagnostyczne i rehabilitacyjne dla ludności w wieku poprodukcyjnym - Popyt na nowoczesne technologie kształcenia dzieci i młodzieży - Popyt na technologie informacyjne i komunikacyjne w warunkach rozwoju społeczeństwa obywatelskiego - Multimodalność i międzyoperacyjność systemu transportowego woj. śląskiego - Rozwój infrastruktury kultury wysokiej w Aglomeracji Górnośląskiej - Potencjał logistyczny firm w woj. śląskim - Negatywne skutki eksploatacji górnictwa w woj. śląskim - Walory przyrodnicze woj. śląskiego o znaczeniu ponadlokalnym - Poziom nakładów finansowych na ochronę środowiska z uwzględnieniem środków europejskich

1	2
Czynniki autonomiczne	- Skala nagromadzonych odpadów, osadów i zdegradowanych (skażonych) powierzchni w woj. śląskim - Poziom skażenia powietrza - Różnorodność zasobów naturalnych i ich znaczenie dla gospodarki - Jakość wód powierzchniowych i głębinowych - Uporządkowanie gospodarki wodnej i ściekowej - Poziom konsolidacji instytucji zajmujących się ochroną środowiska i zdrowiem środowiskowym - Poziom kontroli obrotu żywnością i lekami - Stopień zaawansowania procesu rewitalizacji w miastach Aglomeracji Górnośląskiej i w ośrodkach regionalnych (rewitalizacja terenów zdegradowanych, terenów poprzemysłowych, dzielnic i miast, rewitalizacja zabytkowych układów architektoniczno-urbanistycznych, odnowa substancji mieszkaniowej w regionie) - Dostępność terenów inwestycyjnych w miastach Aglomeracji Górnośląskiej i ośrodkach regionalnych - Procesy suburbanizacji na obrzeżach miast Aglomeracji Górnośląskiej i w ośrodkach regionalnych - Stopień zaawansowania przebudowy infrastruktury na obszarach wiejskich - Wykorzystanie przemysłowego dziedzictwa kulturowego woj. śląskiego - Decyzje rządowe o przekształceniach organizacyjno-kapitałowych służących internacjonalizacji

Źródło: Opracowanie własne (tab. 1-20).



Ryc. 3. Analiza pól współpracy podmiotów kształtujących rozwój technologiczny w regionie (model CFI)

- zdefiniowaniu istoty stawki strategicznej w podmiotowej grze o rozwój technologiczny woj. śląskiego.

Na tej podstawie zostały wyznaczone składowe i treść współpracy podmiotów w obrębie poszczególnych pól i grup czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego.

Tabela 2

Aksjologiczne uwarunkowania zachowań podmiotów rozwoju technologicznego woj. śląskiego

Typ czynnika	Podmioty	Wartości
Rezultatywne	– Władze samorządowe – Przedsiębiorcy i menedżerowie biznesu – Nauczyciele i nauczyciele akademicy – Badacze i naukowcy	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego – Wartość dodana małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim – Dochodowość dynamicznych małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim – Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego – Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Niestabilne	– Politycy i menedżerowie dużych miast – Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe – Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy – Przedsiębiorcy i menedżerowie firm	– Atrakcyjność lokalizacyjna woj. śląskiego – Konkurencyjność gospodarki śląskiej – Użyteczność transferowanej wiedzy z sektora B+R do biznesu w woj. śląskim – Innowacyjność woj. śląskiego – Dochodowość i wartość dodana kluczowych firm w woj. śląskim – Dochodowość i wartość dodana firm zaawansowanych technologicznie w woj. śląskim
Motoryczne	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego – Instytucje rynku kapitałowego – Przedsiębiorcy – inwestorzy – Szkoły wyższe w woj. śląskim – Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym – Zyskowność firm i inwestorów – Efektywność i wartość dodana projektów w woj. śląskim – Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego woj. śląskiego – Społeczeństwo uczące się – Bezpieczeństwo energetyczne, transportowe i informatyczne – Dostępność komunikacyjna i transportowa woj. śląskiego – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Typ czynnika	Podmioty	Wartości
Autonomiczne	– Politycy poziomu rządowego – Podmioty zarządzające sektorem górniczym – Związki zawodowe – Roczники mobilne – Ludność nieaktywna zawodowo – Migranci	– Konkurencyjność międzynarodowa polskiego górnictwa – Bezpieczeństwo energetyczne kraju – Ekonomiczna opłacalność wydobycia węgla – Utrzymanie zatrudnienia i poziomu płac – Zamożność – Bezpieczeństwo socjalne i zdrowie – Miejsca pracy i dochody mieszkańców

Tabela 3

Stawki strategiczne w obrębie pól współpracy
podmiotów rozwoju technologicznego woj. śląskiego

Typ czynnika	Podmioty	Stawki strategiczne
Rezultatowe	Władze samorządowe – przedsiębiorcy i menedżerowie biznesu Badacze i naukowcy – władze samorządowe Badacze i naukowcy – nauczyciele i nauczyciele akademicy	Skala nowej aktywności gospodarczej w woj. śląskim Społeczna, kulturalna i środowiskowa atrakcyjność woj. śląskiego Poziom transferu wiedzy i umiejętności w woj. śląskim
Niestabilne	Politycy i menedżerowie dużych miast – przedsiębiorcy i menedżerowie firm Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe – ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	Poziom aktywności gospodarczej w woj. śląskim Skala transferu innowacji technologicznych
Motoryczne	Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego – instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego – przedsiębiorcy-inwestorzy	Poziom jakościowego standardu i dostępności usług publicznych w woj. śląskim Skala rozbudowy systemów infrastruktury technicznej w woj. śląskim
Autonomiczne	Związki zawodowe – politycy poziomu rządowego Ludność nieaktywna zawodowo – roczniki mobilne Migranci – roczniki mobilne	Stabilizacja poziomu wydobycia węgla kamiennego w woj. śląskim Stabilizacja materialnego standardu życia mieszkańców woj. śląskiego Stabilizacja poziomu zatrudnienia w woj. śląskim

Połączenie wyników zastosowania modeli CFI (etap 3) (ryc. 3) i PSA (etap 2) stało się podstawą budowy scenariuszy protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego z wykorzystaniem modelu PeTaRDA.

4. Scenariusze protechnologicznego rozwoju regionu (model PeTaRDA)

Podstawą formułowania scenariuszy protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego były dwie grupy czynników:

- czynniki rezultatywne wykorzystane do konstruowania pożądanych obrazów przyszłości regionu w perspektywie technologicznej;
- czynniki niestabilne użyte do konstruowania pożądanych procesów rozwoju determinujących zmiany technologiczne w woj. śląskim.

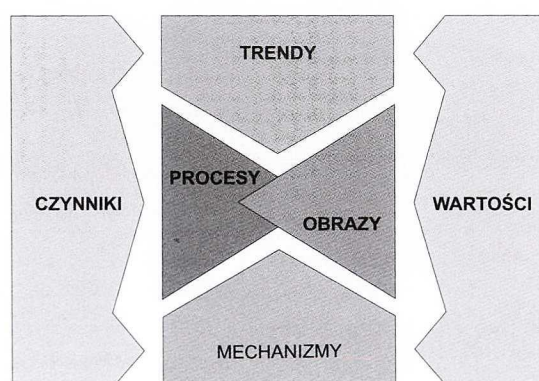
Dwie pozostałe grupy czynników, a mianowicie czynniki autonomiczne i czynniki motoryczne były podstawą rozpoznania głównych trendów, które w istotny sposób mogą „zaciążyć” na rozwoju technologicznym regionu oraz głównych mechanizmów stymulujących ten rozwój.

Tworzenie scenariuszy protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego polegało na zastosowaniu (ryc. 4-6, tab. 4-7):

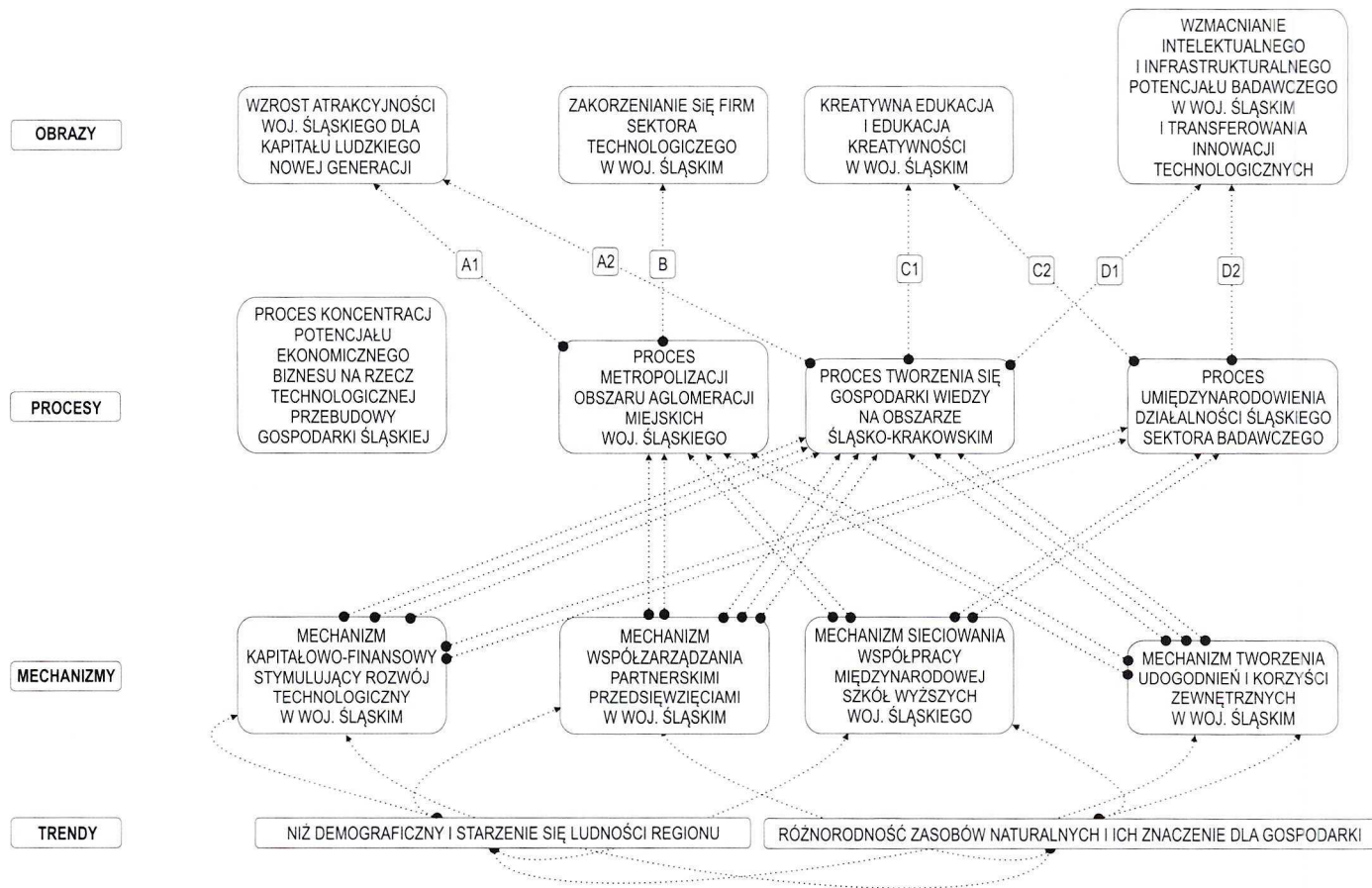
- w podejściu antycypacyjnym, ścieżki wnioskowania od obrazów do procesów;
- w podejściu eksploracyjnym, ścieżki wnioskowania od procesów do obrazów.

Na scenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego w podstawowym zakresie złożyły się:

- antycypowane, pożądane obrazy woj. śląskiego konstruowane z punktu widzenia jego rozwoju technologicznego;
- eksplorowane, pożądane procesy rozwoju województwa korzystne z punktu widzenia jego rozwoju technologicznego.



Ryc. 4. Scenariusze protechnologicznego rozwoju regionu (model PeTaRDA)



Ryc. 5. Scenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego – podstawy koncepcji

Tabela 4

Częstkowe scenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego

Scenariusz		Obraz	Proces	Mechanizmy
A1	Metropolitalne salony woj. śląskiego	Atrakcyjność woj. śląskiego	Metropolizacja	– Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia
A2	Śląskie drożdże nowej generacji	Atrakcyjność woj. śląskiego	Gospodarka wiedzy	– Finansowanie – Współzarządzanie – Udogodnienia
B	Technoporty gospodarki śląskiej	Zakorzenianie się firm	Metropolizacja	– Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia
C1	Śląski gejzer innowacyjności	Kreatywna edukacja+	Gospodarka wiedzy	– Finansowanie – Współzarządzanie – Udogodnienia
C2	Śląska wylęgarnia technologicznych guru	Kreatywna edukacja+	Umieędzynarodowienie sektora badawczego	– Finansowanie – Sieciowanie szkół wyższych
D1	Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna	Wzmacnianie potencjału badawczego	Gospodarka wiedzy	– Finansowanie – Współzarządzanie – Udogodnienia
D2	Euro-śląski mariaż technologiczny	Wzmacnianie potencjału badawczego	Umieędzynarodowienie sektora badawczego	– Finansowanie – Sieciowanie szkół wyższych

Dopełnieniem scenariuszy protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego stały się:

- mechanizmy stymulujące rozwój technologiczny woj. śląskiego;
- główne tendencje, które mogą w istotnym zakresie zaciążyć na rozwoju technologicznym woj. śląskiego.

W wyniku zastosowania modelu PeTaRDA uzyskano siedem scenariuszy cząstkowych (zob. aneks 1), trzy metascenariusze w ścieżce antycypacyjnej (zob. aneks 2), trzy metascenariusze w ścieżce eksploracyjnej (zob. aneks 3) oraz jeden całościowy scenariusz antycypacyjny i jeden całościowy scenariusz eksploracyjny.

Scenariusz A1: Metropolitalne salony woj. śląskiego

O atrakcyjności regionu zadecydują nowoczesne, wielofunkcyjne centra miejskie i przestrzenie publiczne zagospodarowane z myślą o ludziach posiadających wysokie

kompetencje i środowiskach kreatywnych. Metropolitalne salony tworzą miejsca i przestrzenie centralne miast regionu, w tym głównie centralnych miast Aglomeracji Górnośląskiej, które swoją unikatowością i autentycznością przyciągają i zakorzeniają ludzi kultury, nauki i biznesu. Salony woj. śląskiego są skupieniami osobistości, instytucji i działalności o renomie krajowej i międzynarodowej. *Metropolitalne salony woj. śląskiego* są produktem procesu metropolizacji jego aglomeracji miejskich. Motorem tego procesu jest Aglomeracja Górnośląska. Ukształtowanie metropolitalnych salonów na obszarach zurbanizowanych woj. śląskiego i przez to zapewnienie regionowi wysokiej atrakcyjności dla kapitału nowej generacji umożliwi polityka stymulująca proces metropolizacji, prowadzona i realizowana przez środowiska samorządowe i menedżerskie.

Scenariusz A2: *Śląskie drożdże nowej gospodarki*

Drożdżami nowej gospodarki śląskiej są ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na nauce i kulturze. Są to młodzi naukowcy, młodzi twórcy i absolwenci wyższych uczelni, będący wizytówką śląskiego środowiska akademickiego. Utalentowani, młodzi ludzie są twórcami nowej gospodarki śląskiej opartej na własności intelektualnej. To oni są lokomotywami rozwoju regionu, tworzą i wdrażają innowacje technologiczne autonomicznie lub we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Obszarem rdzeniowym tworzenia się nowej gospodarki regionu jest Aglomeracja Górnośląska, która dysponuje największym potencjałem akademickim, naukowo-badawczym i badawczo-rozwojowym oraz komplementarne środowiska naukowe i biznesowe skupione w aglomeracjach częstochowskiej i bielsko-bialskiej. Proces tworzenia się gospodarki wiedzy wytworzy śląsko-krakowski obszar rozwoju sektora technologicznego. Od władz samorządowych w regionie oczekuje się otwarcia na ludzi kreatywnych i przedsiębiorczych.

Scenariusz B: *Technoporty gospodarki śląskiej*

Aglomeracja Górnośląska oraz ośrodki miejskie o randze regionalnej są miejscami i przestrzeniami „cumowania” dynamicznych małych firm, transferu innowacji technologicznych i transakcji biznesowych obejmujących produkty nowej gospodarki. Firmy sektora technologicznego na trwałe instalują się na obszarach metropolitalnych regionu. Firmy te podlegają procesowi terytorializacji w centralnych ośrodkach aglomeracji miejskich. Terytorializacja firm sektora technologicznego oznacza tworzenie się lokalnych i globalnych sieci powiązań, skupień firm i instytucji żywiących się transferem innowacji technologicznych i budujących międzynarodową konkurencyjność regionu. Podmiotami i uczestnikami rozwoju technoportów śląskiej gospodarki są przedsiębiorcy nowej gospodarki zwłaszcza dynamiczne małe firmy oraz współdziałające z nimi środowiska samorządowe i menedżerskie skupione w dużych miastach regionu. Metropolizacja aglomeracji miejskich tworzy infrastrukturę i udogodnienia niezbędne dla uczestnictwa *technoportów śląskiej gospodarki* w rynkach globalnych.

Scenariusz C1: Śląski gejzer innowacyjności

Śląski gejzer innowacyjności oznacza rozwój regionu, jako obszaru ciągłej „erupcji” strumieni innowacji będących podstawą budowania nowej gospodarki w regionie Europy Środkowej. Uczynienie ze Śląska „gejzera” innowacyjności oznacza stworzenie z regionu uprzywilejowanego miejsca rozwijania kreatywnych form edukacji wspartych na zaawansowanych programach i technologiach kształcenia oraz kształtowania postaw kreatywnych wszystkich grup społecznych, a zwłaszcza ludzi młodych. W nowym, wielostopniowym systemie edukacji, w szkolnictwie średnim różnych profili oraz kształceniu na poziomie licencjackim i magisterskim szczególną rolę odgrywa orientacja na odkrywanie i rozwijanie talentów. Misją studiów doktorskich jest zapewnianie stałego dopływu młodych naukowców w specjalnościach reprezentujących, rozwijane w regionie, priorytetowe technologie. Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności to główny nurt przekształcania woj. śląskiego w region społeczności uczących się i rozwijającego się biznesu technologicznego.

Scenariusz C2: Śląska wylęgarnia technologicznych guru

Lokomotywami technologicznego rozwoju regionu są technologiczni guru – osobistości o ugruntowanej renomie na arenie międzynarodowej w priorytetowych dla Śląska dziedzinach rozwoju technologicznego. Funkcje wylęgarni technologicznych guru wypełniają w regionie instytucje i zespoły badawcze, dzięki ich uczestnictwu w Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Wzmocnione zostaje znaczenie mistrzów w kreowaniu i przyciąganiu spoza regionu młodych kadr, z których będą się wywodzić

Tabela 5

Metascenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego
w ścieżce antycypacyjnej

Scenariusz		Obraz	Proces	Mechanizmy
A1+B	Śląska Arkadia technologiczna	Atrakcyjność woj. śląskiego Zakorzenianie się firm	Metropolizacja	– Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia
A2+C1+D1	Śląsk gwiazdą na technologicznym firmamencie	Atrakcyjność woj. śląskiego Kreatywna edukacja+ Wzmacnianie potencjału badawczego	Gospodarka wiedzy	– Finansowanie – Współzarządzanie – Udogodnienia
C2+D2	Śląsk w europejskiej lidze technologicznej	Kreatywna edukacja+ Wzmacnianie potencjału badawczego	Umieędzynarodowienie sektora badawczego	– Finansowanie – Sieciowanie szkół wyższych

ich potencjalni następcy. Proces inkubowania technologicznych guru wspiera miękka i twarda infrastruktura rozwoju technologicznego w postaci rozgałęzionych, międzynarodowych i interdyscyplinarnych sieci współpracy wokół projektów i programów oraz zainstalowane w regionie platformy rozwoju technologicznego. Środowiska klastrowe przyciągające i zakorzeniające liderów kreatywności tworzą się przez osobistość, instytucje i infrastrukturę. Wylęgarnie technologicznych guru są narzędziem regionalnej polityki rozwoju technologicznego, w której środowiska akademickie i badawcze zorientowane na wdrożenia biznesowe uzyskują wsparcie ze strony władz publicznych wszystkich poziomów. Dzięki temu Górny Śląsk jest ważnym miejscem na europejskiej mapie działalności sektora badawczego i technologicznego.

Scenariusz D1: *Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna*

Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna to obszar doskonałości intelektualnej i infrastrukturalnej w zakresie tworzenia i wdrażania innowacji technologicznych. W tym układzie aglomeracja górnośląska wnosi unikatową kulturę i kompetencje techniczne, ukształtowane dzięki wielości ośrodków miejskich i koncentracji instytucji naukowych, akademickich i badawczo-rozwojowych. Na wyżynie śląsko-krakowskiej powstają i lokalizują się dynamiczne i innowacyjne małe i średnie firmy współpracujące z sektorem B+R oraz wielki biznes, w tym biznes międzynarodowy, wraz z tworzonym w regionie własnym zapleczem B+R. Twórcami *śląsko-krakowskiej wyżyny technologicznej* są naukowcy i badacze oraz przedsiębiorcy nowej gospodarki, stanowiący wspólnie rdzeń klasy kreatywnej śląsko-krakowskiej europolii.

Tabela 6

Metascenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego
w ścieżce eksploracyjnej

Scenariusz		Obraz	Proces	Mechanizmy
A1+A2	Dруга прѣдкość тechnologicznа	Atrakcyjność woj. śląskiego	Metropolizacja Gospodarka wiedzy	– Finansowanie – Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia
C1+C2	Zwrotnice тechnologiczne	Kreatywna edukacja+	Gospodarka wiedzy Umiedzynarodowienie sektora badawczego	– Finansowanie – Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia
D1+D2	Nowe impulsy тechnologiczne	Wzmacnianie potencjału badawczego	Gospodarka wiedzy umiedzynarodowienie sektora badawczego	– Finansowanie – Współzarządzanie – Sieciowanie szkół wyższych – Udogodnienia

Współdziałanie aglomeracji górnośląskiej i metropolii krakowskiej kreuje europejski region wiedzy i kompetencji. Łącznie z europolią Warszawy i Łodzi budują pozycję konkurencyjną Polski w nowej gospodarce europejskiej.

Scenariusz D2: *Euro-śląski mariaż technologiczny*

Euro-śląski mariaż technologiczny zakłada przyspieszone umiędzynarodowienie działalności śląskiego sektora badawczego. Oznacza to wzrost uczestnictwa śląskich instytucji i zespołów badawczych w Europejskiej Przestrzeni Badawczej, w priorytetowych dla regionu dziedzinach rozwoju technologicznego. Śląskie instytucje i zespoły badawcze odgrywają rolę lidera w dziedzinie nowych specjalności kształcenia i projektów badawczych. Jest to możliwe dzięki tworzeniu unikatowych programów edukacyjnych i oryginalnych projektów badawczych. W sferze zastosowań oznacza to posługiwanie się platformami technologicznymi dla zapewnienia wdrożeń biznesowych. Euro-śląski mariaż technologiczny związany jest z dwustronnym transferem *know-how*. Dla Śląska jest to transfer umożliwiający wdrożenia biznesowe i budowanie nowej gospodarki. Jest to jednocześnie transfer wiedzy technologicznej ukierunkowany na osiąganie w regionie wysokiej jakości środowiska życia.

Metascenariusz A1+B: *Śląska Arkadia technologiczna*

Śląska Arkadia technologiczna łączy w sobie dwa scenariusze cząstkowe, tj. *Metropolitalne salony woj. śląskiego* i *Technoporty gospodarki śląskiej*. Istotą metascenariusza jest postrzeganie przez sektor technologiczny i biznesy zaawansowanych technologii wyróżnionych centrów i przestrzeni publicznych województwa jako atrakcyjnych miejsc lokalizacji i zakorzeniania się w regionie. Metascenariusz *Śląska Arkadia technologiczna* podkreśla stabilność warunków funkcjonowania i rozwoju sektora technologicznego.

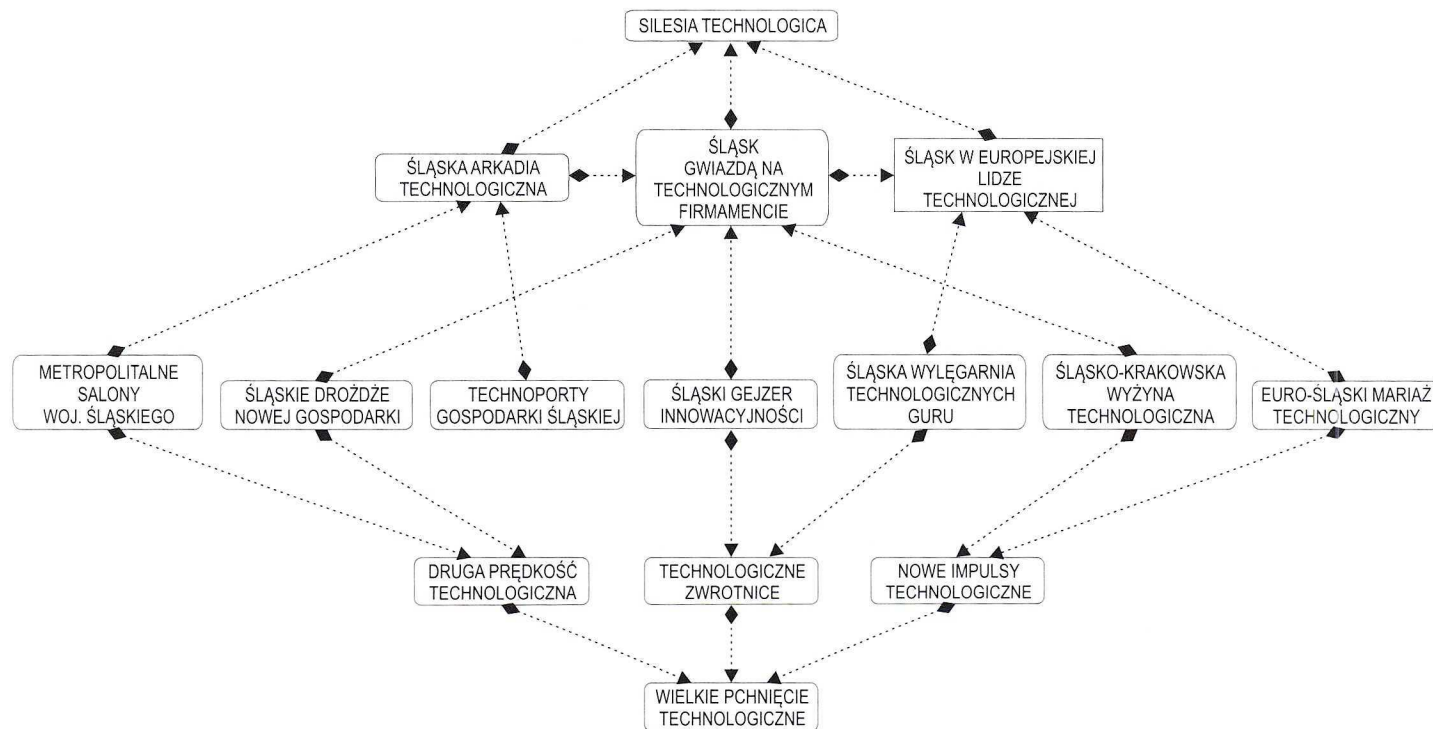
Metascenariusz A2+C1+D1: *Śląsk gwiazdą na technologicznym firmamencie*

Śląsk gwiazdą na technologicznym firmamencie jest metascenariuszem łączącym 3 scenariusze cząstkowe, tj. *Śląskie drożdże nowej gospodarki*, *Śląski gejzer innowacyjności*, *Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna*.

Śląsk jest ważnym segmentem krajowego sektora technologicznego przez dokonujące się na jego obszarze procesy kreatywnej edukacji i aktywność jego klasy kreatywnej. Dodatkowe efekty rozwoju technologicznego uzyskuje Śląsk dzięki otwarciu na świat i współpracy międzynarodowej, a także współpracy międzyregionalnej z krakowskim środowiskiem akademickim, kulturalnym i badawczym.

Metascenariusz C2+D2: *Śląsk w europejskiej lidze technologicznej*

Śląsk w europejskiej lidze technologicznej jest metascenariuszem, który łączy dwa scenariusze cząstkowe, tj. *Śląska wylęgarnia technologicznych guru* i *Euro-śląski mariaż technologiczny*.



Ryc. 6. Diament scenariuszy protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego

Śląsk w europejskiej lidze technologicznej jest regionem wiedzy w europejskiej przestrzeni ekonomicznej. Jest to metascenariusz wzajemnie wzmacniającego się procesu umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego, instytucji i zespołów badawczych kierowanych przez, nowej generacji, autorytety świata nauki i biznesu technologicznego.

Metascenariusz A1+A2: *Druą prędkość technologiczna*

Metascenariusz *Druą prędkość technologiczna* łączy w sobie dwa scenariusze cząstkowe: *Metropolitalne salony woj. śląskiego* i *Śląskie drożdże nowej generacji*. Według tego metascenariusza procesy metropolizacji doprowadzą do pozytywnych zmian w rdzeniowych miastach Aglomeracji Górnośląskiej oraz w centralnych ośrodkach innych aglomeracji miejskich regionu. Oznacza to przebudowę centrów miejskich i powstanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o znaczeniu ponadregionalnym. Z procesami metropolizacji aglomeracji miejskich regionu, głównie Aglomeracji Górnośląskiej będzie skojarzony proces tworzenia się nowej gospodarki Śląska, gospodarki kreatywnej opartej na nauce i kulturze. Wzmocnieniem powyższych procesów będzie integracja gospodarcza i przestrzenna w ramach śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego. Kumulacja korzystnych procesów metropolizacji aglomeracji i rozwoju nowej gospodarki w woj. śląskim tworzy nową jakość dla wdrażania zaawansowanych technologii w różnych sektorach gospodarki regionu.

Metascenariusz C1+C2: *Zwrotnice technologiczne*

Metascenariusz *Zwrotnice technologiczne* scala pozytywne procesy scenariuszy cząstkowych: *Śląski gejzer innowacyjności* i *Śląska wylęgarnia technologicznych guru*. Oznacza to, że nowa gospodarka Śląska rozwijana w korzystnym otoczeniu integracji w ramach śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego zostanie wsparta procesami szybkich międzynarodowych sieci naukowo-badawczych, w których zaznaczy się aktywne uczestnictwo śląskiej nauki w europejskiej przestrzeni badawczej. *Zwrotnice technologiczne* to scenariusz, w którym uwidacznia się efekt synergii, jaki da połączenie kreatywności nowego biznesu Śląska z aktywnością międzynarodową jego środowisk naukowo-badawczych.

Metascenariusz D1+D2: *Nowe impulsy technologiczne*

Metascenariusz *Nowe impulsy technologiczne* powstał z połączenia procesów zakładanych (przewidywanych) dla scenariuszy: *Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna* i *Euro-śląski mariaż technologiczny*. Zakłada on, że w efekcie procesów rozwoju nowej gospodarki Śląska i aktywności, w tym międzynarodowej śląskich środowisk naukowo-badawczych zrodzi się trwała współpraca między technologicznym biznesem a sektorem nauki w tym sensie, że zostanie zlikwidowany pewien deficyt nauki w rozwoju przedsiębiorczości innowacyjnej i technologicznie zawansowanej. *Nowe impulsy technologiczne* jest scenariuszem mniej optymistycznym niż metascenariusz *Zwrotnice technologiczne*.

Tabela 7

Scenariusze całościowe protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego

Scenariusz		Metascenariusze		
Całościowy scenariusz antycypacyjny	Silesia Technologica	Śląska Arkadia technologiczna	Śląsk gwiazdą na technologicznym firmamencie	Śląsk w europejskiej lidze technologicznej
Całościowy scenariusz eksploracyjny	Wielkie pchnięcie technologiczne	Nowe impulsy technologiczne	Zwrotnice technologiczne	Druga prędkość technologiczna

Całościowy scenariusz antycypacyjny: *Silesia technologica*

Silesia Technologica oznacza, że woj. śląskie jest atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, prowadzenia biznesu i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi oraz dla utalentowanych ludzi. Gospodarka województwa dysponuje silnym sektorem technologicznym opartym na własnych firmach i ich trwałych sieciach kooperacji, a także potencjałem badawczym związanym z nowym profilem sektora technologicznego w regionie. Firmy nowej gospodarki i instytucje sektora badań i rozwoju są wzmacniane kreatywną edukacją, edukacją kreatywności i edukacją promującą młode talenty. Podstawą osiągnięcia *Silesia Technologica* jest osiągnięcie przez Aglomerację Górnośląską statusu metropolii, w ramach której będzie funkcjonował silny sektor gospodarki wiedzy, zasilany relacjami w Europejskiej Przestrzeni Badawczej i współpracą w ramach europolii śląsko-krakowskiej. *Silesia Technologica* jest obrazem regionu po dokonaniu z sukcesem rewolucji technologicznej z pozytywnie spożytkowanym dziedzictwem i przeszłością. Tworzy region o nowej tożsamości cywilizacyjnej.

Całościowy scenariusz eksploracyjny: *Wielkie pchnięcie technologiczne*

Wielkie pchnięcie technologiczne jest synergią jednoczesnego występowania procesów: metropolizacji centralnych miast Aglomeracji Górnośląskiej, tworzenia się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach aglomeracji woj. śląskiego, powstania i rozwoju wielu firm nowej gospodarki zlokalizowanych w obszarach centralnych aglomeracji, powstania silnego śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego oraz znacznego rozszerzenia uczestnictwa śląskich instytucji i zespołów badawczych w Europejskiej Przestrzeni Badawczej. W rezultacie woj. śląskie stanie się obszarem o atrakcyjnej regionalnej ofercie pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi oraz obszarem atrakcyjnym jako miejsce pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi. Ukształtuje się całkowicie odmienny, nowy model edukacji na wszystkich jej poziomach. Podstawą tego systemu edukacji będzie inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców.

W tych warunkach zostanie zlikwidowany deficyt kompetencji badawczych i infrastruktury badań w regionie oraz upowszechnią się nowe formy współpracy biznesu z podmiotami sektora badań i rozwoju.

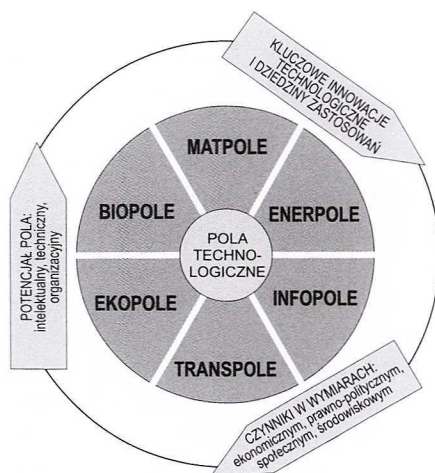
5. Analiza czynników kształtujących potencjał pól technologicznych (model INFA)

Podjęmując analizę czynników kształtujących potencjał pól technologicznych według modelu INFA przyjęto, że (ryc. 7):

- rozwój technologiczny woj. śląskiego generują kluczowe innowacje technologiczne w obrębie sześciu pól technologicznych przyjętych *a priori* (poza modelem INFA);
- potencjał każdego pola technologicznego tworzą trzy składowe: potencjał intelektualny, potencjał techniczny oraz potencjał organizacyjny;
- istnieje wiele specyficznych czynników kształtujących potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego w każdym polu technologicznym.

Podstawą rozpoznania czynników kształtujących potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego w każdym polu technologicznym była ankieta adresowana do członków paneli eksperckich. Analiza INFA doprowadziła do wstępnego rozpoznania:

- kluczowych innowacji technologicznych i dziedzin ich zastosowania dla każdego pola technologicznego;
- czynników ekonomicznych, społecznych, środowiskowych i polityczno-prawnych kształtujących potencjał rozwoju technologicznego każdego pola technologicznego.



Ryc. 7. Analiza czynników kształtujących potencjał pól technologicznych (model INFA)

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– BIOPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Spoleczne	Środowiskowe	Polityczno-prawne
Potencjał	Intelektualny		Stosunek społeczeństwa polskiego do rozwoju i użytkowania biotechnologii		
	Techniczny	Stan technicznego oprzyrządowania badań podstawowych rozwijanych w regionie	Poziom zdrowotności ludności regionu Zmiany demograficzne skutkujące rosnącym odsetkiem ludności trzeciego wieku	Poziom ryzyka środowiskowego Warunki pracy przemysłowej	Etyczne i prawne uwarunkowania prowadzenia badań w dziedzinie biotechnologii
	Organizacyjny		Poziom współpracy interdyscyplinarnej, interinstytucjonalnej i w cyklu rozwoju innowacji		

Przyporządkowanie czynników kształtujących poszczególne składowe potencjału w każdym z pól technologicznych wskazuje na konieczność uzupełniającego rozpoznania czynników dla wzbogacenia ich zbioru (tab. 8-13). Dalszego rozpoznania i oceny wymaga także wstępna lista kluczowych innowacji technologicznych, tworzonych w poszczególnych polach, co w efekcie końcowym umożliwi identyfikację nowych działalności strategicznych.

6. Analiza relacji między uwarunkowaniami rozwoju technologicznego a polami technologicznymi regionu (model SATTIN)

W modelu SATTIN przyjęto dwa układy relacji zachodzących między uwarunkowaniami rozwoju technologicznego a polami technologicznymi regionu. Są to (tab. 14-20; ryc. 8, 9):

- pierwszy układ relacji obejmujący potencjały pól technologicznych i mechanizmy stymulujące procesy rozwoju technologicznego;
- drugi układ relacji obejmujący kluczowe innowacje technologiczne i cząstkowe scenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego.

Zastosowanie wymienionych dwóch układów relacji było sposobem zbadania spójności uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego z polami jego rozwoju technologicznego.

Tabela 9

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– MATPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Spo- łeczne	Środowi- skowe	Polityczno- prawne
Potencjał	Intelektualny				
	Techniczny	Popyt inwestorów zagranicznych na nowe technologie produkcji i przetwarzania materiałów w regionie Rozwój zdolności wykonawczych, w tym pilotażowych obiektów i instalacji warunkujących przemysłowe wdrażanie innowacji technologicznych Różnorodność dostępnych surowców i półproduktów w regionie Dostępność do infrastruktury certyfikacji i dopuszczeń Popyt na nowe materiały i technologie ich przetwarzania ze strony firm regionalnych zaawansowanych technologicznie, funkcjonujących na rynkach globalnych Układy kooperacji i podwykonawstwa na rzecz dużych firm krajowych i biznesu międzynarodowego			
	Organizacyjny				

W warstwie relacji potencjałów pól technologicznych i mechanizmów stymulujących procesy rozwoju technologicznego ustalono typy mechanizmów wzmacniające potencjały poszczególnych pól technologicznych oraz stwierdzono częściową spójność pól technologicznych i scenariuszy protechnologicznego rozwoju regionu odnosząc się wyłącznie do antycypacyjnego scenariusza całościowego *Silesia Technologica*.

Drugi układ relacji wymaga dalszego rozpoznania, gdyż na obecnym etapie kluczowe innowacje technologiczne wymagają wstępnej weryfikacji w triadzie: innowacje technologiczne – innowacje produktowe – rynki zewnętrzne.

W etapie tym rozpoznano relacje między czynnikami kształtującymi potencjały rozwoju poszczególnych pól technologicznych a mechanizmami stymulującymi pożądaną przebieg procesów rozwoju technologicznego.

Konsekwencją tych hipotez stało się określenie logicznych powiązań poszczególnych pól technologicznych ze scenariuszami cząstkowymi.

Tabela 10

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– ENERPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Społeczne	Środowiskowe	Polityczno-prawne
Potencjał	Intelektualny		Poziom akceptacji społecznej dla stosowania w regionie niestandardowych technologii energetycznych		
	Techniczny	Konkurencyjność różnych nośników energii		Stopień wykorzystania czystych technologii wytwarzania energii w regionie zurbanizowanym	
	Organizacyjny	Poziom koncentracji kapitałowej w energetyce			

Tabela 11

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– INFOPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Społeczne	Środowiskowe	Polityczno-prawne
Potencjał	Intelektualny		Poziom edukacji informatycznej społeczeństwa Poziom kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr informatycznych i telekomunikacyjnych w regionie		
	Techniczny	Rozbudowa szerokopasmowych sieci szkieletowych w regionie	Wzrost wymagań związanych z bezpieczeństwem użytkowania nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych		Regulacje prawne dotyczące: dostępności zasobów i ochrony praw autorskich producentów oprogramowania
	Organizacyjny		Rozwój nowych dziedzin zastosowań dla technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych		

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– TRANSPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Społeczne	Środowiskowe	Polityczno-prawne
Potencjał	Intelektualny		Oczekiwania społeczne: względem standardów usług w transporcie zbiorowym; związane z prośrodowiskową presją na stosowanie nowatorskich rozwiązań w transporcie i infrastrukturze transportowej; wyrażane popytem na zindywidualizowane systemy i sposoby świadczenia usług transportu pasażerskiego		
	Techniczny	Liberalizacja dostępu do rynku usług transportowych regionu i konkurencja na rynku przewozów towarów i osób Kształtowanie się kosztów pozyskiwania energii na potrzeby systemów transportowych	Popyt na niestandardowe technologie transportowe na obszarach zurbanizowanych regionu ze szczególnym uwzględnieniem centrów miast		
	Organizacyjny			Sprawność sieci dystrybucyjnych i platform logistycznych w regionie	

Podsumowanie

1. Analiza VAFA okazała się efektywnym narzędziem wspomagającym proces identyfikowania czynników i wartości kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego.
2. W rezultacie zastosowania modelu VAFA uzyskano pełne rozpoznanie przedmiotowych i aksjologicznych uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego.
3. Zastosowanie modelu PSA pozwoliło uporządkować czynniki determinujące rozwój technologiczny woj. śląskiego w cztery podstawowe grupy tworzone przez czynniki: autonomiczne, motoryczne, niestabilne i rezultatowe.

Czynniki kształtujące potencjał rozwoju technologicznego woj. śląskiego
– EKOPOLE

		Czynniki			
		Ekonomiczne	Spoleczne	Środowiskowe	Polityczno-prawne
Potencjał	Intelektualny		Poziom wrażliwości mieszkańców regionu na problemy ryzyka środowiskowego i zdrowotnego		
	Techniczny	Zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne związane z rewitalizacją terenów zdegradowanych i przemysłowych		Rozwój lokalnych systemów energetycznych na obszarach zurbanizowanych i obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych	
	Organizacyjny				

4. Uzyskane w wyniku zastosowania modelu PSA grupy czynników posłużyły definiowaniu obrazów przyszłości technologicznej województwa, procesów jego protechnologicznego rozwoju, mechanizmów generujących impulsy rozwojowe oraz głównych trendów „ciążących” na przyszłości regionu.
5. Łączna analiza zidentyfikowanych, w ramach modelu PSA, czynników pozwoliła na sformułowanie hipotezy o dominacji etatystycznego modelu stymulowania technologicznego rozwoju woj. śląskiego.
6. Duża liczebność czynników autonomicznych w zbiorze wszystkich zidentyfikowanych czynników kształtujących rozwój technologiczny woj. śląskiego świadczy o wywieraniu silnej presji tradycyjnego gospodarczego i kulturowego profilu regionu na jego przyszłość.
7. Model CFI pozwolił zidentyfikować istotę stawek strategicznych, względnie punktów ciężkości, w grze o rozwój technologiczny woj. śląskiego.
8. Model PeTaRDA określił kombinacje morfologiczne tworzące pole możliwych i pożądaných scenariuszy protechnologicznego rozwoju województwa.
9. Wyodrębnione kombinacje morfologiczne są podstawą definiowania diamentu scenariuszy składającego się ze scenariuszy cząstkowych oraz metascenariusza

Tabela 14

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego BIOPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współzarządzania	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny	+	+		
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny	+		+	

Tabela 15

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego ENERPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współzarządzania	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny	+	+		
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny				

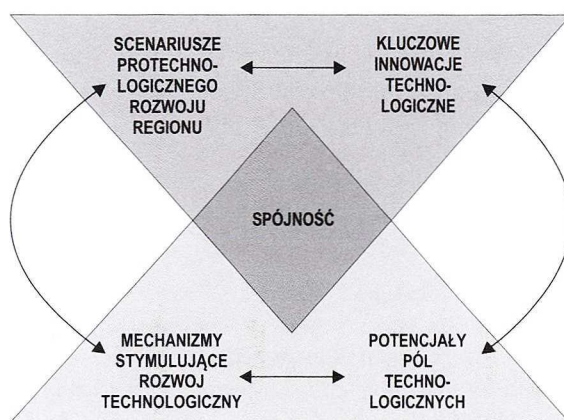
Tabela 16

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego INFOPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współzarządzania	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny	+	+		
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny				

eksploracyjnego *Wielkiego pchnięcia technologicznego* oraz metascenariusza antycypacyjnego *Silesia technologiczna*.

10. Analiza INFA doprowadziła do wstępnego rozpoznania kluczowych innowacji technologicznych i dziedzin ich zastosowania oraz czynników kształtujących potencjały ustalonych poza modelem pól technologicznego rozwoju województwa.
11. Model SATTIN jest płaszczyzną integracji wyników uzyskanych w prospektywnej analizie uwarunkowań rozwoju technologicznego z rezultatami analizy pól technologicznych.
12. Zastosowanie modelu SATTIN zweryfikowało występowanie częściowej spójności ustalonych poza modelem pól technologicznych ze sformułowanymi wcześniej metascenariuszami uwarunkowań rozwoju technologicznego województwa.
13. Częściowa spójność pól technologicznych i scenariuszy uwarunkowań rozwoju technologicznego województwa odnosi się wyłącznie do metascenariusza *Silesia Technologica*, w tym do *Śląskiej Arkadii technologicznej* i *Śląska – gwiazdy na technologicznym firmamencie*.
14. Nie istnieje taka fragmentaryczna spójność między polami technologicznymi a eksploracyjnym metascenariuszem *Wielkiego pchnięcia technologicznego*. Na tej podstawie można sformułować hipotezę o zasadności wykreowania nowych pól technologicznych.
15. Analiza spójności pól technologicznych i scenariuszy uwarunkowań rozwoju technologicznego woj. śląskiego prowadzi do określenia dwóch kierunków dalszych badań.
 - Pierwszy kierunek badawczy dotyczy dopełnienia listy kluczowych czynników kształtujących potencjały pól technologicznych.



Ryc. 8. Analiza relacji między uwarunkowaniami rozwoju technologicznego a polami technologicznymi regionu (model SATTIN)

Tabela 17

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego TRANSPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współza-rządzenia	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny	+	+		
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny				

Tabela 18

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego EKOPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współza-rządzenia	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny	+	+		
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny				

- Drugi kierunek badawczy, jak się wydaje jeszcze istotniejszy, odnosi się do identyfikacji nowych działalności strategicznych w triadzie: innowacje technologiczne – innowacje produktowe – rynki zewnętrzne.

Literatura

- Amara R., Lipinsky A. J., 1993, *Business Planning for an Uncertain Future. Scenarios and Strategies*. Pergamon Press, New York.
- Arapé Morales J., 2001, *The Most Commonly Applied Methodologies in Technology Foresight. Regional Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States*. Vienna, April.
- Balackova H., 2003, *Brainstorming and Creativity*, [w:] *Foresight Methodologies*. Text book, UNIDO, Training module 2.

Tabela 19

Hipoteza korelacji potencjału pola technologicznego MATPOLE
i mechanizmów uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu

		Mechanizmy uwarunkowań technologicznego rozwoju regionu			
		Kapitałowo-finansowy	Współzarządzania	Sieciowania	Udogodnień
Potencjały pola technologicznego	Intelektualny				
	Techniczny	+			+
	Organizacyjny				

Tabela 20

System powiązań bezpośrednich między polami technologicznymi
a scenariuszami cząstkowymi

Scenariusze Pola techn.	A1 Salon metropolitalny	A2 Drożdże nowej gospodarki	B Technoporty	C1 Gejzer innowacyjności	C2 Wylegarnia technoguru	D1 Śląsko-krakowska wyżyna technologiczna	D2 Euro-śląski mariaż technologiczny
BIPOLE	X		X				
MATPOLE	X	X	X	X		X	
ENERPOLE		X		X		X	
INFOPOLE		X		X		X	
TRANSPOLE		X		X		X	
EKOPOLE		X		X		X	

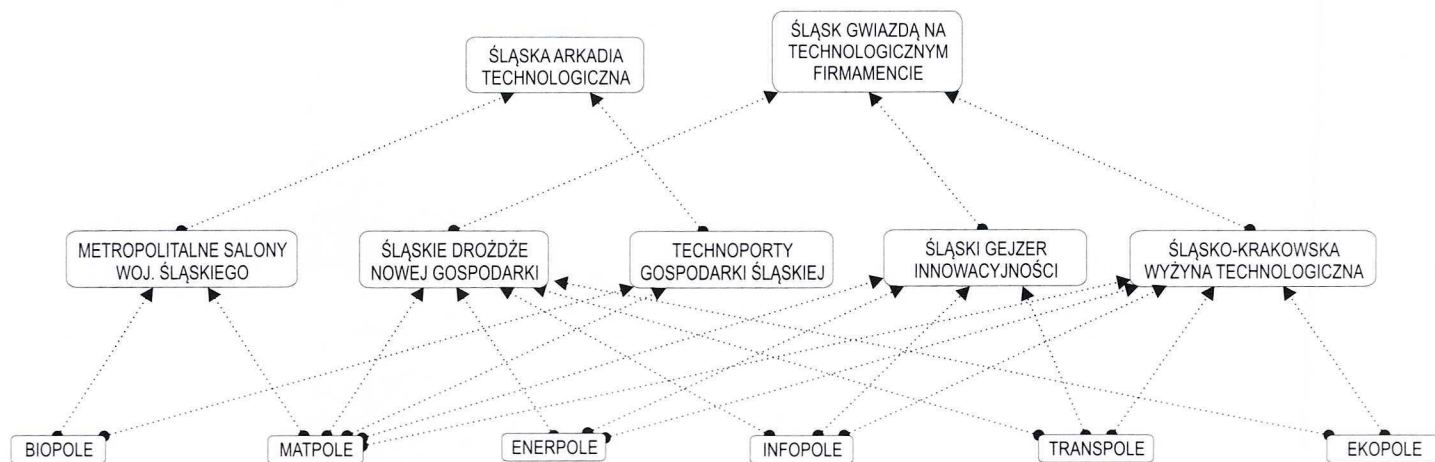
Barbanente A., Khakee A., 2003, *Influencing Ideas and Inspirations. Scenarios as an Instrument in Evaluation*. Foresight, Vol. 5, No. 5.

Barker D., Smith D. J. H., 1995, *Technology Foresight Using Roadmaps*. Long Range Planning, 28, (2).

Biniecki J., Szczupak B., 1995, *Strukturalne podstawy oceny zapotrzebowania na energię elektryczną w regionie*. Katowice, marzec.

Buchen I. H., 2003, *Future-imbedded Innovation Methodologies*. Foresight, Vol. 5, No. 3.

Castells M., 2000, *The Contours of the Network Society*. Foresight, Vol. 2, No. 2.



Ryc. 9. Spójność pól technologicznych ze scenariuszami protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego

- Experiences and Ideas for Developing Foresight in a Regional Innovation Strategy Context*, 2004, European Commission, Directorate-General for Research, Brussels, October.
- Fahey L., Randall R. M., 1998, *Learning from the Future – Competitive Foresight Scenarios*. John Wiley & Sons.
- Fink A., Siebe A., Kuhle J.-P., 2004, *How Scenarios Support Strategic Early Warning Processes*. *Foresight*, Vol. 6, No. 3.
- Fontela E., 2000, *Bridging the Gap between Scenarios and Models*. *Foresight*, Vol. 2, No. 1.
- Fontela E., Guzmán J., Pérez M., Santos F. J., 2006, *The Art of Entrepreneurial Foresight*. *Foresight*, Vol. 8, No. 6.
- Foresight Futures 2020. Revised Scenarios and Guidance*, 2002, UK Department of Trade and Industry, London.
- Gavigan J. P., Scapolo F., 1999, *A Comparisation of National Foresight Exercises*. *Foresight* Vol.1, No 6, December.
- Gavigan J., Scapolo F., Keenan M., Miles I., Farhi F., Lecoq D., Capriati M., Di Bartolomeo, T., 2001, *A Practical Guide to Regional Foresight*. European Commission, Seville.
- Godet M., 1977, *Crise de la prévision. Essor de la prospective*. PUF, Paris.
- Godet M., 1980, *Demain les crises. De la résignation à l'antifatalité*. Hachette, Paris.
- Godet M., 1985, *Crisis are opportunities*. Gamma Press, Montréal.
- Godet M., 1985, *Prospective et planification stratégique*. Economica, Paris.
- Godet M., 1987, *Scenarios and Strategic Management*. London, Butterworth.
- Godet M., 1990, *Integration of Scenarios and Strategic Management. Using Relevant, Consistent and Likely Scenarios*. *Futures*, Vol. 22, No. 7, Sept.
- Godet M., 1991, *De l'anticipation à l'action. Manuel de prospective et de stratégie*. Dunod, Paris.
- Godet M., 1997, *Manuel de prospective stratégique. L'art et la méthode*. Dunod, Paris.
- Godet M., 1997, *Manuel de prospective stratégique. Une indisciplinette intellectuelle*. Dunod, Paris.
- Godet M., 2000, *How to Be Rigorous with Scenario Planning*. *Foresight*, Vol. 2, No. 1.
- Godet M., 2002, *Foresight and Territorial Dynamics*. *Foresight*, Vol. 4, No. 5.
- Godet M., 2005, *Regions Facing Their Futures*. *Foresight*, Vol. 7, No. 2.
- van der Heijden K., 2000, *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Horton A., 1999, *A Simple Guide to Successful Foresight*. *Foresight*, Vol. 1, No. 1.
- Jantsch E., 1967, *La prévision technologique*. OCDE, Paris.
- Klasik A. (red.), 1993, *Planowanie strategiczne*. PWE, Warszawa.
- Klasik A. (red.), 1993, *Zarys metodyki planowania strategicznego*. AE, Katowice.
- Klasik A., 1986, *Scenariusze przyszłości tradycyjnego regionu ekonomicznego (na przykładzie regionu katowickiego)*. AE, Katowice.
- Klusacek K., 2003, *Critical Technologies*, [w:] *Foresight Methodologies* text book, UNIDO, Training module, 2.
- Kuciński J., 2006, *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*. Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa.
- Leemhuis J. P., 1985, *Using Scenarios to Develop Strategie*. Long Range Planning, 2.
- Loveridge D., 1999, *Foresight. A Course for Sponsors, Organisers and Practitioners*. Course Notes, PREST, University of Manchester, July.

- Loveridge D., Street P., 2005, *Inclusive Foresight*. Foresight, Vol. 7, No. 3.
- Martin B., 1996, *Foresight in Science and Technology*. Technology Analysis and Strategic Management, vol. 7, No. 2.
- Miles I., 2003, *Scenario Planning*, [w:] *Foresight Methodologies*, textbook. UNIDO, Training module 2.
- Miles I., Keenan M., 2003, *Overview of Methods Used in Foresight*, [w:] *Technology Foresight for Organisers Training Course*. Ankara, December.
- Primer informe de prospectiva tecnologica industrial. Futuro tecnologico en el horizonte del 2015*, 1999, Observatorio de Prospectiva Tecnologica Industrial, Madrid.
- Ratcliffe J., 2002 *Scenario Planning. Strategic Interviews and Conversations*. Foresight, Vol. 4, No. 1.
- Ringland G., 1998, *Scenario Planning. Managing for the Future*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Roubelat F., 2000, *Scenario Planning as a Networking Process*. Technological Forecasting and Social Change, vol. 65, No. 1.
- Saint-Paul R., Tenière-Buchot P. F., 1974, *Innovation et évaluation technologique*. Entreprise Moderne d'Édition, Paris.
- Schwartz P., 1991, *The Art of the Long View*. Doubleday, New York.
- Science and Technology Foresight. Preparatory Phase*, 2000, PHARE SCI-TECH II. PL9611.
- Technology Foresight. Progress through Partnership*, 1995, HMSO, London.
- Voros J., 2003, *A Generic Foresight Process Framework*. Foresight, Vol. 5, No. 3.

Częstkowe scenariusze protechnologicznego rozwoju woj. śląskiego

Scenariusz cząstkowy A1:
Metropolitalne salony woj. śląskiego

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Wzrost atrakcyjności woj. śląskiego dla kapitału ludzkiego nowej generacji	– Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi – Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi	– Władze samorządowe	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego (wartość kluczowa) – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego
Proces	Proces metropolizacji obszaru aglomeracji miejskich woj. śląskiego	– Proces metropolizacji centralnych miast aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach aglomeracji woj. śląskiego	– Politycy i menedżerowie dużych miast	– Atrakcyjność lokalizacyjna woj. śląskiego – Konkurencyjność gospodarki śląskiej
Mechanizmy	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych – Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie – Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice–Ostrawa–Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Scenariusz cząstkowy A2
Śląskie drożdże nowej gospodarki

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
Obraz	Wzrost atrakcyjności woj. śląskiego dla kapitału ludzkiego nowej generacji	– Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi – Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi	– Władze samorządowe	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego
Proces	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

Scenariusz cząstkowy B:
Technoporty gospodarki śląskiej

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Zakorzenianie się firm sektora technologicznego w woj. śląskim	– Środowisko biznesu dla dynamicznych małych firm w regionie – Poziom terytorializacji firm sektora technologicznego w regionie	– Przedsiębiorcy i menedżerowie biznesu	– Wartość dodana małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim – Dochodowość dynamicznych małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim
Proces	Proces metropolizacji obszaru aglomeracji miejskich woj. śląskiego	– Proces metropolizacji centralnych miast aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach aglomeracji woj. śląskiego	– Politycy i menedżerowie dużych miast	– Atrakcyjność lokalizacyjna woj. śląskiego – Konkurencyjność gospodarki śląskiej
Mechanizmy	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych – Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
		– Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm siecowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Scenariusz częściowy C1:
Śląski gejzer innowacyjności

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
Obraz	Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności w woj. śląskim	– Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w regionie – Inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców	– Nauczyciele i nauczyciele akademicy	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego
Proces	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

Scenariusz częściowy C2:
Śląska wylęgarnia technologicznych guru

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
Obraz	Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności w woj. śląskim	– Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w regionie – Inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców	– Nauczyciele i nauczyciele akademicy	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego
Proces	Proces umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego	– Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w regionie – Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w europejskiej przestrzeni badawczej	– Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe	– Użyteczna i transferowana wiedza

Scenariusz cząstkowy D1:
Śląsko-Krakowska wyżyna technologiczna

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
Obraz	Wzmacnianie intelektualnego i infrastrukturalnego potencjału badawczego w woj. śląskim i transferowania innowacji technologicznych	– Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym – Deficyt kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w regionie	– Badacze i naukowcy	– Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Proces	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

Scenariusz cząstkowy D2:
Euro-Śląski mariaż technologiczny

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Wzmacnianie intelektualnego i infrastrukturalnego potencjału badawczego w woj. śląskim i transferowania innowacji technologicznych	– Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym – Deficyt kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w regionie	– Badacze i naukowcy	– Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Proces	Proces umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego	– Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w regionie – Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w europejskiej przestrzeni badawczej	– Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe	– Użyteczna i transferowana wiedza

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm kapitałowo-finance- sowy stymulujący rozwój technologiczny w woj. śląskim	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu – Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu – Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się

Metascenariusze protechnologicznego rozwoju
woj. śląskiego w ścieżce antycypacyjnej

Metascenariusz A1+B :
Śląska arkadia technologiczna

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obrazy	Wzrost atrakcyjności woj. śląskiego dla kapitału ludzkiego nowej generacji	– Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi – Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi	– Władze samorządowe	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego
	Zakorzenianie się firm sektora technologicznego w woj. śląskim	– Środowisko biznesu dla dynamicznych małych firm w regionie – Poziom terytorializacji firm sektora technologicznego w regionie	– Przedsiębiorcy i menedżerowie biznesu	– Wartość dodana małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim – Dochodowość dynamicznych małych firm i firm sektora technologicznego w woj. śląskim
Proces	Proces metropolizacji obszaru aglomeracji miejskich woj. śląskiego	– Proces metropolizacji centralnych miast aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach aglomeracji woj. śląskiego	– Politycy i menedżerowie dużych miast	– Atrakcyjność lokalizacyjna woj. śląskiego – Konkurencyjność gospodarki śląskiej

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych – Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie – Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego – Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym – Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Metascenariusz A2+C1+D1:

Śląsk gwiazdą na technologicznym firmamencie

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
Obrazy	Wzrost atrakcyjności woj. śląskiego dla kapitału ludzkiego nowej generacji	– Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi – Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi	– Władze samorządowe	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego
	Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności w woj. śląskim	– Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w regionie. – Inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców	– Nauczyciele i nauczyciele akademicy	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego
	Wzmacnianie intelektualnego i infrastrukturalnego potencjału badawczego w woj. śląskim i transferowania innowacji technologicznych	– Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym – Deficyt kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w regionie	– Badacze i naukowcy	– Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Proces	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

Metascenariusz C2+D2:
Śląsk w europejskiej lidze technologicznej

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obrazy	Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności w woj. śląskim	– Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w regionie – Inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców	– Nauczyciele i nauczyciele akademicy	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego
	Wzmacnianie intelektualnego i infrastrukturalnego potencjału badawczego w woj. śląskim i transferowania innowacji technologicznych	– Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym – Deficyt kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w regionie	– Badacze i naukowcy	– Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Proces	Proces umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego	– Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w regionie – Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w europejskiej przestrzeni badawczej	– Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe	– Użyteczna i transferowana wiedza

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm kapitałowo-finansowy stymulujący rozwój technologiczny w woj. śląskim	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu – Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje rynku kapitałowego	– Zyskowność firm i inwestorów
	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się

Metascenariusze rozwoju protechnologicznego woj. śląskiego
w ścieżce eksploracyjnej

Metascenariusz A1+A2:
Druga prędkość technologiczna

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Wzrost atrakcyjności woj. śląskiego dla kapitału ludzkiego nowej generacji	– Atrakcyjność regionalnej oferty pracy, zamieszkania i spędzania czasu wolnego dla osób z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi – Atrakcyjność regionu jako miejsca pracy, zamieszkania i prowadzenia biznesu dla utalentowanych ludzi	– Władze samorządowe	– Zamożność mieszkańców woj. śląskiego – Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze woj. śląskiego
	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego
Procesy	Proces metropolizacji obszaru aglomeracji miejskich woj. śląskiego	– Proces metropolizacji centralnych miast aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się nowoczesnych centrów miejskich i atrakcyjnych przestrzeni publicznych w miastach aglomeracji woj. śląskiego	– Politycy i menedżerowie dużych miast	– Atrakcyjność lokalizacyjna woj. śląskiego – Konkurencyjność gospodarki śląskiej

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm kapitałowo-finansowy stymulujący rozwój technologiczny w woj. śląskim	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
		– Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Instytucje rynku kapitałowego	– Zyskowność firm i inwestorów
	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publiczno-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
		– Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie – Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Metascenariusz C1+C2:
Zwrotnice technologiczne

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Kreatywna edukacja i edukacja kreatywności w woj. śląskim	– Kreatywność edukacji i rozwój edukacji kreatywności w regionie – Inwestowanie w regionie w utalentowaną młodzież i młodych naukowców	– Nauczyciele i nauczyciele akademicy	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego w woj. śląskim – Społeczeństwo uczące się woj. śląskiego
	Proces umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego	– Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w regionie – Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w europejskiej przestrzeni badawczej	– Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe	– Użyteczna i transferowana wiedza
Procesy	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górno-śląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm kapitałowo-finansowy stymulujący rozwój technologiczny w woj. śląskim	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu – Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje rynku kapitałowego	– Zyskowność firm i inwestorów
	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publicznego-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych – Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie – Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych

Metascenariusz D1+D2:
Nowe impulsy technologiczne

		Czynniki	Aktorzy	Wartości
1	2	3	4	5
Obraz	Wzmacnianie intelektualnego i infrastrukturalnego potencjału badawczego w woj. śląskim i transferowania innowacji technologicznych	– Współpraca sektora prywatnego, w tym MŚP, z sektorem badawczo-rozwojowym – Deficyt kompetencji badawczych i wyposażenia technicznego w sektorze B+R w regionie	– Badacze i naukowcy	– Jakość środowiska w woj. śląskim – Unikatowość wykształcenia technicznego
Procesy	Proces umiędzynarodowienia działalności śląskiego sektora badawczego	– Rozwój sieci naukowych i tworzenie się platform technologicznych w regionie – Uczestnictwo śląskich instytucji i zespołów badawczych w europejskiej przestrzeni badawczej	– Naukowcy, badacze zorientowani na wdrożenia biznesowe	– Użyteczna i transferowana wiedza
	Proces tworzenia się gospodarki wiedzy na obszarze śląsko-krakowskim	– Tworząca się nowa gospodarka w aglomeracji górnośląskiej – Tworzenie się śląsko-krakowskiego obszaru rozwoju sektora technologicznego	– Ludzie kreatywni tworzący biznes oparty na wiedzy	– Innowacyjność woj. śląskiego

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm kapitałowo-finansowy stymulujący rozwój technologiczny w woj. śląskim	– Sektorowa alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Regionalna alokacja środków wynikająca z programów operacyjnych – Zdolność absorpcji środków unijnych przez władze lokalne i lokalne grupy interesu – Rynek kapitałowy na rzecz przedsiębiorstw i przedsięwzięć innowacyjnych – Dostępność różnorodnych źródeł finansowania rozbudowy infrastruktury regionalnej – Rozwój finansowych i fiskalnych instrumentów wspierania innowacji technologicznych – Poziom nakładów na działalności B+R ze źródeł krajowych (publicznych i prywatnych) i zagranicznych (w tym europejskich)	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje rynku kapitałowego	– Zyskowność firm i inwestorów
	Mechanizm współzarządzania partnerskimi przedsięwzięciami w woj. śląskim	– Preferencje polityczne alokacji środków publicznych w regionie – Upowszechnianie różnych form partnerstwa publicznego-prywatnego w podejmowaniu i realizacji przedsięwzięć regionalnych – Sprawność instytucji zarządzających projektami w regionie – Poziom partnerstwa publicznego władz lokalnych, powiatowych i wojewódzkich w regionie – Budowa społeczeństwa obywatelskiego w regionie opartego na zaufaniu i tolerancji	– Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Przedsiębiorcy – inwestorzy	– Dochodowość firm i wartość dodana projektów w woj. śląskim

1	2	3	4	5
Mechanizmy	Mechanizm sieciowania współpracy międzynarodowej szkół wyższych woj. śląskiego	– Szkolnictwo wyższe regionu w europejskiej przestrzeni edukacyjnej – Naukowo-techniczna integracja w trójkącie Katowice – Ostrawa – Zilina	– Szkoły wyższe w woj. śląskim	– Wiedza, kompetencje i doświadczenie kapitału ludzkiego regionu – Społeczeństwo uczące się
	Mechanizm tworzenia udogodnień i korzyści zewnętrznych w woj. śląskim	– Rozbudowa układu komunikacyjnego (A1, DTŚ, obwodnice aglomeracji i ośrodków regionalnych) wraz z budową szybkiej kolei regionalnej – Rozbudowa międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice oraz portów lotniczych o różnym przeznaczeniu w ośrodkach regionalnych – Integracja regionalnych systemów infrastruktury technicznej – Restrukturyzacja infrastruktury ochrony środowiska w regionie	– Politycy poziomu rządowego – Lokalni i regionalni politycy poziomu samorządowego	– Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych polityków poziomu rządowego – Przejrzystość, spójność i konsekwencja wyborów politycznych w samorządach terytorialnych – Sprawność zarządzania na poziomie samorządowym
			– Instytucje zarządzające infrastrukturą woj. śląskiego	– Bezpieczeństwo energetyczne, informatyczne, transportowe – Dostępność komunikacyjna i transportowa do regionu – Sprawność i niezawodność systemów infrastrukturalnych – Ekologiczność systemów infrastrukturalnych