

Przesłano: 09-11-2021

Zaakceptowano do druku: 29-12-2021

REGIONALNE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE JAKO NARZĘDZIE ROZWOJU OBSZARU

Andrzej P. Wiatrak¹

Abstrakt: Celem opracowania było przybliżenie istoty, celów i przesłanek przygotowywania regionalnych inteligentnych specjalizacji oraz ich roli w zarządzaniu rozwojem obszaru. Na treść opracowania składają się kolejno następujące zagadnienia: istota i cele regionalnych inteligentnych specjalizacji, ich wybór i przygotowywanie oraz charakterystyka i ocena regionalnych inteligentnych specjalizacji w Polsce, w tym w odniesieniu do agrobiznesu. Z analizy inteligentnych specjalizacji województw w Polsce wynika, że główną rolę mają te, które dotyczą bezpośrednio lub pośrednio jakości życia, a mianowicie ukierunkowane są na: agrobiznes, biotechnologie, odnawialne źródła energii, ochronę środowiska i medycynę. Pozostałe inteligentne specjalizacje, z wyjątkiem technologii informatyczno-komunikacyjnych, rzadziej występują. Większość inteligentnych specjalizacji w poszczególnych województwach jest oparta na propozycjach unijnych.

Słowa kluczowe: polityka, strategia, rozwój, region, agrobiznes, specjalizacja, zarządzanie

REGIONAL SMART SPECIALIZATIONS AS A DEVELOPMENT INSTRUMENT AREA

Andrzej P. Wiatrak¹

Abstract: The aim of the study was to present the essence, goals and premises for the preparation of regional smart specializations and their role in managing the development of the area. The content of the study consists of the following issues: the nature and objectives of regional smart specializations, the selection and preparation and also the characteristics and assessment of regional smart specializations in Poland, including in relation to agribusiness. The analysis of smart specializations of voivodships in Poland shows that the main role is played by those that directly or indirectly concern the quality of life, namely those focused on: agribusiness, biotechnologies, renewable energy sources, environmental protection and medicine. Other smart specializations, with the exception of information and communication technologies, are less common. Most of the smart specializations in voivodships are based on EU proposals.

Keywords: policy, strategy, development, region, specialization, management

¹ Uniwersytet Warszawski (University of Warsaw) | ORCID: 0000-0002-0172-8875 | e-mail: apw@wz.uw.edu.pl

1. Wstęp

Regionalne inteligentne specjalizacje (RIS3) są obecnie jednym z instrumentów oddziaływania na rozwój i przemiany strukturalne w Unii Europejskiej. Strategie te opierają się na mocnych stronach i potrzebach danego regionu oraz partnerstwie zainteresowanych interesariuszy i wyznaczonych przez nich priorytetach rozwojowych. Ich celem jest uruchomienie czynników rozwoju, zastosowanie innowacji, przemiany strukturalne regionu i zwiększenie jego konkurencyjności.

Strategie te opracowały wszystkie województwa w Polsce, ale nie zostały one szerzej – według autora – upowszechnione i w całości wdrożone. W związku z tym warto zastanowić się, co w tym zakresie można zmienić, aby podjęte działania sprzyjały budowaniu regionalnych inteligentnych specjalizacji oraz były istotnym czynnikiem ukierunkowania i wdrażania zmian. Odpowiedź na to pytanie jest głównym celem pracy, a dodatkowym jest przybliżenie istoty, celów i przesłanek przygotowywania regionalnych inteligentnych strategii oraz ich roli w zarządzaniu rozwojem obszaru.

Opracowanie zostało przygotowane na podstawie literatury przedmiotu, programów rozwojowych Unii Europejskiej i Polski oraz własnych przemyśleń autora. Podstawą wykonania były metody przetwarzania danych, tj. analiza i synteza oraz metody wnioskowania logicznego, a zwłaszcza indukcja.

2. Istota i cele regionalnych inteligentnych specjalizacji

Regionalne inteligentne specjalizacje są strategiami, które biorą pod uwagę zmiany i rozwój w oparciu o posiadane zasoby, a zwłaszcza zasoby specyficzne, pozwalające przygotować oryginalne produkty, ukierunkowane na zaspokojenie istniejących i nowych potrzeb odbiorców. Ich celem jest prowadzenie działań na rzecz (Strategie, 2021):

- tworzenia i wdrażania strategii transformacji gospodarczej dopasowanych do ich zdolności, możliwości i potrzeb;
- uruchomienia inwestycji oraz procesów rozwojowych obszaru i zmiany jego struktury funkcjonalnej;
- ustanowienia innowacji priorytetem dla wszystkich regionów/obszarów;
- rozwiązywania problemów gospodarczych, społecznych, środowiskowych, klimatycznych i energetycznych itd. regionu lub jego części;
- większego zaangażowania partnerów i tworzenia synergii poprzez ich współpracę.

Koncepcja regionalnych inteligentnych specjalizacji opiera się na połączeniu dwóch perspektyw wdrażania innowacji: sektorowej i regionalnej (Nowakowska,

2016). Perspektywa sektorowa opiera się na:

- poszukiwaniu specjalizacji na styku różnych sektorów gospodarczych, umożliwiających osiągnięcie unikalnej pozycji konkurencyjnej,
- przewadze konkurencyjnej specjalizacji,
- powiązaniu domeny specjalizacji z sektorem nauki i badawczo-rozwojowym oraz systemem instytucji wspierających,
- zaangażowaniu partnerów w formułowanie pola specjalizacji i identyfikacji kluczowych proinnowacyjnych przedsięwzięć,
- posiadaniu zasobów technologicznych, które będą sprzyjały rozpowszechnianiu się wiedzy.

Z kolei perspektywa regionalna opiera się na:

- endogenicznych zasobach obszaru, wynikających z jego tradycji, doświadczeń i przeszłości społeczno-gospodarczej itd., często o charakterze niematerialnym,
- specyficznych zasobach, związanych z danym terenem,
- komplementarności zasobów danego obszaru potrzebnych do rozwoju inteligentnej specjalizacji,
- sieci współpracy podmiotów w środowisku regionalnym.

Tabela 1 przedstawia różnice w podejściu do rozwoju regionalnego, które sprzyjają wypracowaniu inteligentnych specjalizacji. Nowy paradygmat rozwoju regionalnego ma charakter bardziej jakościowy, co znajduje odzwierciedlenie w przygotowaniu inteligentnych specjalizacji (Foray, 2009; Kardas, 2011). Po pierwsze uwzględnia, że podstawą ich przygotowania jest wiedza oraz programy sprzyjające jej tworzeniu i wykorzystaniu. Po drugie – opiera rozwój przede wszystkim na czynnikach wewnętrznych. Po trzecie – postuluje wzmocnienie potencjału rozwoju wszystkich regionów, nie tylko „zacofanych”, a ponadto nie tylko czynników materialnych, ale także pozamaterialnych. Po czwarte – szerzej zwraca uwagę na współpracę, przy czym w pierwszej kolejności na współpracę wewnętrzną (w ramach regionu), a w drugiej – na współpracę z otoczeniem. I po piąte – jest przesunięciem z ewaluacji *ex post* na ewaluację *ex ante*, a wraz z tym szerszym ujęciem uwarunkowań w przyszłości oraz ich wpływu na realizację przyjętych planów.

Tabela 1

**Zmiana paradygmatu rozwoju regionalnego w kierunku
inteligentnych specjalizacji**

Wyszczególnienie	Stary paradygmat	Nowy paradygmat
Podstawowa teoria	Teoria lokalizacji, główne czynniki rozwoju są cechą regionu, np. koszty produkcji, dostępność do siły roboczej.	Teoria regionów uczących się, główne czynniki to zdolności, możliwości regionu w zakresie przyswajania, wykorzystania i tworzenia wiedzy.
Cel	Sprawiedliwość poprzez zrównoważony rozwój regionalny.	Wzrost konkurencyjności i wartości, np. innowacje, przedsiębiorczość.
Podstawa polityki	Czasowa równowaga w regionach słabiej rozwiniętych.	Wzmocnienie potencjałów we wszystkich regionach oddziałujących na wzrost konkurencyjności poprzez strategiczne programowanie regionalne, np. inteligentne specjalizacje.
Działania	Podjęcie sektorowe z ograniczoną liczbą sektorów.	Podjęcie projektowe oparte na ujęciu zintegrowanym i wszechstronnym z uwzględnieniem współpracy i relacji z otoczeniem (zintegrowane projekty rozwojowe).
Przestrzeń	Koncentracja na zafakowanych, opóźnionych regionach administracyjnych.	Wszystkie regiony, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych.
Podjęcie	Jednorodne.	Specyficzne dostosowanie do miejsca – place-based.
Koncentracja	Inwestycje zewnętrzne i transfery.	Endogeniczne czynniki rozwoju i wiedza.
Instrumenty	Oddziaływanie bodźcowe przez subsydiowanie i pomoc państwa skoncentrowaną na infrastrukturze technicznej i przedsiębiorstwach.	Programy rozwoju oparte na różnych inwestycjach w sferze twardej i miękkiej, np. rozwój przedsiębiorczości, rynek pracy, infrastruktura.
Aktorzy / organizacje	Zarządzanie centralne z przesuwaniem kompetencji z góry na dół.	Polityka oparta na współpracy na różnych poziomach zarządzania z różnymi aktorami.
Rezultat	Ewaluacja ex post, mierzalność wyników.	Ewaluacja ex ante, ewaluacja ex post wobec trudności w mierzeniu efektów.

Źródło: Wolniak, 2016.

Koncepcje RIS3 są inteligentne co najmniej z kilku przesłanek (Przewodnik, 2012). Po pierwsze wynikają one ze współpracy różnych grup interesariuszy, w tym interesariuszy lokalnych. Po drugie wypracowanie tych strategii odbywa się poprzez oddolne uczenie się. Po trzecie tworzone są warunki wspierania ich opracowania i rozwoju poprzez zapewnienie odpowiedniej informacji, a także stymulowania inwestycji sektora prywatnego. I wreszcie po piąte wszystkie te działania odbywają się w konkretnym środowisku, które ma własne cele, dlatego też wymaga realistycznego podejścia przy ich opracowywaniu, uwzględniającego lokalne atuty i możliwości oraz konkurencyjność otoczenia. Takie podejście wynika z tego, że przy ich przygotowaniu uwzględnia się partnerstwo interesariuszy (zwłaszcza najważniejszych) i różne polityki (np. innowacyjną, inwestycyjną, zatrudnienia, rolną, ekologiczną, zdrowotną itd.). Ponadto podjęte działania wynikające z RIS3 są ukierunkowane na wykorzystanie globalnych przewag konkurencyjnych (Dziemanowicz i in. 2014).

Reasumując, regionalne inteligentne specjalizacje mogą być koncepcją przemian strukturalnych obszaru, jeśli dobrze będą przygotowane i będą opierały się na co najmniej następujących czynnikach:

- zasobach danego regionu,
- obszarach jego przewagi konkurencyjnej, a zwłaszcza komparatywnej,
- różnego rodzaju innowacjach,
- regionalnych partnerach i ich współpracy,
- wykorzystaniu publicznego wsparcia.

3. Wybór i przygotowywanie regionalnych inteligentnych specjalizacji

Jeśli regionalne inteligentne specjalizacje mają spełniać wymogi, dla których zostały określone i wybrane, to muszą być starannie przygotowane w oparciu o uzgodnione założenia i metodykę. Przygotowanie może przebiegać w różny sposób, w zależności od wskazania odpowiedniego podmiotu i jego uprawnień decyzyjnych w tym zakresie. Podstawowe metody przygotowania regionalnych inteligentnych specjalizacji mogą być takie same, jak regionalnych i lokalnych strategii rozwojowych, tj. (Wiatrak, 2011):

1. **Metoda polityczna** (odgórna), w której podstawową rolę odgrywają Sejmik Województwa i Zarząd Województwa, określając zasady wyboru RIS3 i ich zakres. Prace te mogą być wykonywane samodzielnie w ramach tych instytucji, ale też mogą być zlecane na zewnątrz ekspertom. Podkreślić należy, że eksperci mają kompetencje merytoryczne, a nie decyzyjne, wskazują na określony wybór, ale najczęściej – przy metodzie politycznej – w ramach przyjętego systemu wartości w danej instytucji. Metoda polityczna wyboru

RIS3 nie zapewnia uspołecznienia wyboru, ale w przypadku małego zaangażowania społecznego może być stosowana. Powinna jednak być wprowadzana łącznie z narzędziami aktywizacji i mobilizowania społeczności danego regionu, a zwłaszcza przedsiębiorców i rolników.

2. **Metoda partnerska** (społeczna, oddolna), która polega na uczestniczeniu społeczeństwa w przygotowaniu regionalnych inteligentnych specjalizacji. Uczestniczenie to obejmuje przede wszystkim zbieranie informacji i wypowiedzi zainteresowanych dotyczących RIS3, opiniowanie i wyrażenie akceptacji dla określonych rozwiązań itd. W metodzie tej występują dwa rodzaje partnerstwa, tj. społeczne i instytucjonalne. Partnerstwo społeczne obejmuje społeczność w regionie (tj. mieszkańców, przedsiębiorców, rolników oraz organizacje społeczne), natomiast partnerstwo instytucjonalne obejmuje instytucje regionalne i lokalne, które uczestniczą w tym dialogu. Podejście to ma charakter twórczy i demokratyczny, ale może łączyć z trudnością wypracowania decyzji i brakiem kompromisu uczestników w procesie przygotowania i wyboru RIS3. W metodzie partnerskiej można skorzystać także z pomocy ekspertów dla przygotowywania propozycji RIS3, ale podstawowy układ decyzyjny stanowi społeczność regionu.
3. **Metoda przedstawicielska**, która łączy metodę polityczną i partnerską, najczęściej poprzez tworzenie komitetów na rzecz RIS3, które wypracowują wspólnie rozwiązanie. Komitety te skupiają przedstawicieli regionalnej władzy, podmiotów gospodarczych, organizacji społecznych, mieszkańców gminy, powiatu itd., które są wyrazicielami interesów społeczności regionu.
4. **Metoda strukturalna**, łącząca regionalne inteligentne specjalizacje z planami rozwojowymi podmiotów gospodarczych w regionie. Dzięki temu jest możliwość wyznaczenia takich RIS3, które będą powiązane z ich realizacją. W tej metodzie wybór, przygotowanie i realizacja RIS3 są uzależnione przede wszystkim od aktywnych podmiotów gospodarczych, które mogą pełnić rolę liderów życia gospodarczego.
5. **Metoda ekspercka**, w której regionalne inteligentne specjalizacje są przygotowane w całości lub częściowo przez zewnętrznych uczestników (ekspertów lub facilitatorów). Ta metoda może być wykorzystywana w omówionych już podejściach przygotowania RIS3. Korzystanie z pomocy zewnętrznej wynika z tego, że przygotowanie społeczeństwa do opracowania RIS3 może być niewystarczające, tak samo jak i aktywność w tym zakresie. Zadaniem facilitatora i eksperta jest spojrzenie na problem – ponad ugruntowanymi już przekonaniem i układami, a następnie przekazanie najlepszych sposobów jego rozwiązania, które będą składały się na cele i zadania regionalnych inteligentnych specjalizacji. Rolą zewnętrznych uczestników jest zatem wspo-

maganie procesów przygotowania RIS3, poprzez stwarzanie warunków do działania i aktywnego uczestnictwa w przebiegu poszczególnych etapów jej przygotowania.

6. **Metoda mieszana**, która jest połączeniem omawianych metod w różnym zakresie w zależności od przyjętego wyboru, a przede wszystkim od osób, które mają uprawnienia decyzyjne dotyczące wyboru i przygotowania regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Każda z przedstawionych metod może być podstawą przygotowania regionalnych inteligentnych specjalizacji, ale z istoty RIS3 wynika, że najlepszą jest metoda partnerska, a następnie metoda przedstawicielska. Obydwie te metody są oparte na zaangażowaniu różnych grup interesariuszy. Stosowanie tych metod można połączyć na wykorzystaniu koncepcji (Bojar i Machnik-Słomka, 2014):

- Modelu potrójnej helisy, w którym jest miejsce dla trzech grup uczestników, tj. administracji, nauki i biznesu;
- Modelu poczwórnej helisy, w którym jest miejsce dla czterech grup uczestników, tj. administracji, nauki, biznesu oraz społeczeństwa/mediów;
- Modelu pięciokrotnej helisy, w którym jest miejsce dla pięciu elementów, tj. administracji, nauki i biznesu, społeczeństwa/mediów i środowiska naturalnego.

Niezależnie jednak od wybranej metody należy przeprowadzić określone działania i czynności, które skończą się realizacją wybranych regionalnych inteligentnych specjalizacji. Odbywa się to w następujących etapach (Przewodnik, 2012):

1. Analiza regionalnego kontekstu i potencjału innowacji;
2. Określenie procesów w zakresie RIS3 i struktury zarządzania z udziałem różnych interesariuszy;
3. Wypracowanie wspólnej wizji regionu;
4. Wybór ograniczonej liczby priorytetów dotyczących rozwoju regionalnego;
5. Przygotowanie odpowiednich programów zmian i rozwoju oraz instrumentów ich wdrożenia;
6. Przygotowanie i zintegrowanie mechanizmów monitorowania i oceny.

W poszczególnych etapach wyboru i przygotowania RIS3 wykorzystuje się różne metody analityczne, statystyczne, ilościowe i jakościowe stosowane w ekonomii, zarządzaniu, psychologii i socjologii. Przydatność poszczególnych metod zależy od danych, fazy i etapu przygotowania prac nad RIS3, ale także i zespołu dokonującego analizy i wyboru. Poszczególne metody są połączone ze sobą, dlatego trudno jest je rozdzielić, zwłaszcza jeśli chodzi o ich zastosowanie. Niemniej jednak ich celem jest wybór i przygotowanie regionalnych inteligentnych specjalizacji i to jest podstawą ich stosowania. Metody te można podzielić na następujące grupy:

1. Metody twórczego rozwiązywania problemów, tj. metody heurystyczne, takie jak: burza mózgów, grupowego ustalania priorytetów (nominalna) i moderacji wizualnej oraz metody synektyczne, takie jak analogie, metafory i benchmarking;
2. Metody analizy strategicznej – różne metody, wśród których na szczególną uwagę przy RIS3 zasługują: analiza SWOT, analiza PEST, zrównoważona karta wyników, analiza kluczowych czynników sukcesu oraz cykl życia obszaru.
3. Metody wyboru regionalnych inteligentnych specjalizacji, którymi mogą być wymienione metody twórczego rozwiązywania problemów i metody analizy strategicznej, ale także szereg innych – łączących różne aspekty wyboru (ekonomiczny, środowiskowy i społeczny), a także sposób dochodzenia do niego;
4. Metody projektowania i planowania, także zróżnicowane, ale przy wyborze i przygotowaniu RIS3 można wykorzystać metody prognostyczne, metody scenariusze, metody ekstrapolacji trendów, metody symulacji, a także metody bilansowe.

Tabela 2 zawiera metody, które mogą być pomocne przy wyborze RIS3, ale też wskazuje jakiego rodzaju mogą być tworzone kolejne ich zastosowania. Różne metody wyboru i przygotowania RIS3, jak i ich łączenie, zwiększa możliwość poszukiwania rozwiązań nowych, oryginalnych, które mogą być podstawą rozwoju i specjalizacji danego regionu. W związku z tym należy popierać te poszukiwania, poczynając od zbierania informacji, poprzez ich analizowanie, a kończąc na wyborze, przygotowaniu i wdrażaniu regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Kolejnym etapem, po wybraniu i określaniu regionalnych inteligentnych specjalizacji, jest ich przygotowanie i wdrożenie. Odbywa się to różnymi drogami, ale najczęściej poprzez następujące narzędzia (Przewodnik, 2012):

- strategie i programy rozwojowe,
- klastry,
- infrastrukturę badawczą i parki naukowe,
- kluczowe technologie wspomagające,
- technologie informacyjne i telekomunikacyjne,
- kulturę i branże kreatywne,
- innowacyjne zamówienia publiczne,
- otoczenie biznesu w sektorze MŚP przyjazne dla innowacji,
- współpracę między nauką a gospodarką,
- internacjonalizacja,
- „zielony” wzrost,
- innowacje społeczne.

Tabela 2

Potencjalne metody wyboru inteligentnych specjalizacji

Analiza potencjału naukowego i technologicznego	Analiza wskaźników dotyczących działalności regionu w zakresie nauki i technologii, tj. zatrudnienie w jednostkach prowadzących badania, projekty badawcze, wyniki badań, patenty, inwestycje w B+R+I, itd.
Poszukiwanie „klastrow”	Analiza regionu obejmująca określenie obszarów gospodarki, które wyróżniają się na tle innych obszarów w regionie (klastry) lub na tle innych regionów, takie jak: zatrudnienie, wartość dodana, udział w eksporcie, udział w PKB.
Foresight	Partycypacyjny proces poznania sił regionu wraz z kompleksową analizą i antycypacją przyszłych trendów z horyzontem czasowym 5-20 lat, formułowaniem strategicznej wizji i ustalaniem kierunków zmian oraz wytypowaniem sektorów z dużym potencjałem na rozwój w przyszłości.
Selekcja rynkowa	Stosowana w regionach o nierozpoznanych przewagach komparatywnych, polegająca na organicznym wyborze inteligentnych specjalizacji przez aktorów rynkowych stosujących metodę eksperymentu (wejścia i wejścia z rynku).
Selekcja konkurencyjna	Stosowana w rozwiniętych regionach, w których wiodącą rolę odgrywają firmy (lub grupy firm), które kształtują inteligentne specjalizacje poprzez konkutowanie z firmami (lub/i też z klastrami) z innych obszarów gospodarki o dostęp do finansowania.
Studia przypadków	Dogłębne studia przypadku istniejących grup przedsiębiorstw lub gospodarczych specjalizacji, które mają ujawnić połączenia między podmiotami (analiza łańcucha wartości) i umożliwić wybór branż o największym potencjale, np. wartości dodanej, udziale w PKB, kompetencji i kapitale ludzkim w branży.
Model grawitacyjny	Ukazuje rozmieszczenie silnych ośrodków lub obszarów potencjalnego rozwoju na poziomie subregionalnym, tj. powiatu, gminy, dzielnicy (ilościowa i jakościowa ocena siły sektora), a także może być pomocny w określaniu obszarów współpracy między regionami.

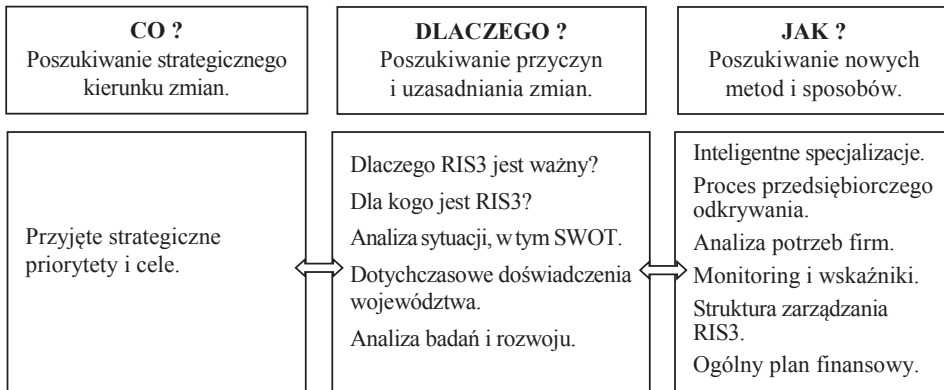
Źródło: Nazarko, 2014.

Wymienione narzędzia mają różny charakter, ale na ogół są powiązane ze sobą, wzajemnie się dopełniając, dając w rezultacie efekt synergiczny. Podstawą ich są strategię i programy realizowane w danym regionie, określające kierunki jego roz-

woju w oparciu o posiadane zasoby, w tym o zasoby specyficzne, specjalistyczne. Strategie i programy rozwojowe określają m.in. priorytety i cele realizowane w zakresie innowacji w danym regionie, w tym inteligentne specjalizacje, a także ich wspomaganie. Aby w pełni wykorzystać te zasoby należy stosować różne narzędzia, poczynając od współpracy nauki, gospodarki i administracji w zakresie innowacji, poprzez publiczne wsparcie i stymulowanie innowacji (np. poprzez innowacyjne zamówienia publiczne), a kończąc na podejmowaniu działań na rzecz wdrożenia konkretnych rozwiązań (np. kluczowych technologii wspomagających poprzez internacjonalizację).

Rysunek 1

**Ramy strategii RIS3 dla województwa świętokrzyskiego
na lata 2014-2020+**



Źródło: Strategia, 2014.

Rysunek 1 ukazuje przykładowo w jaki sposób wyznaczono ramy strategiczne RIS3 w województwie świętokrzyskim, rozpoczynające się od odpowiedzi na trzy pytania: co, dlaczego i jak? Zadawanie pytań i udzielanie na nie odpowiedzi łączy się ze zbieraniem materiałów i danych, następnie ich analizowaniem, w tym z punktu widzenia przyjętego systemu wartości (tj. wizji, misji i celów strategicznych w zakresie RIS3), a także określeniem sposobu ich urzeczywistniania. Zwrócić tutaj należy uwagę na powiązanie poszczególnych elementów RIS3, w tym na strukturę zarządzania i sposób finansowania. Chodzi o to, aby przyjęte cele były realne, możliwe do zrealizowania w przyjętym okresie. Ponadto podkreślić należy potrzebę zwrócenia szczególnej uwagi na realność przyjętych planów w sferze publicznej, gdyż niestety wiele z nich jest tylko życzeniem. Najczęściej jest to następstwem braku narzędzi realizacji (zwłaszcza środków finansowych), ale też przyjęcia celów, które nie są połączone z zasobami i specyfiką regionu.

4. Charakterystyka i ocena regionalnych inteligentnych specjalizacji w Polsce

W tabeli 3 przedstawiono wykaz inteligentnych specjalizacji województw. Z ich analizy wynika, że:

- dominują RIS3 w zakresie odnawialnych źródeł energii, ochrony środowiska, biotechnologii, agrobiznesu i medycyny, które występują prawie we wszystkich województwach;
- w kilku województwach przyjęto, że RIS3 obejmuje technologie informacyjno-komunikacyjne;
- rzadziej występują specjalizacje dotyczące poszczególnych rodzajów przemysłu,
- tak samo rzadko występują inteligentne specjalizacje województw w zakresie kultury, sztuki i przemysłów kreatywnych;
- pojawiają się także specjalizacje dotyczące branży turystycznej, targowo-kongresowej, morskiej i logistyki.

Inteligentne specjalizacje w zakresie odnawialnych źródeł energii, ochrony środowiska, biotechnologii, agrobiznesu i medycyny występują – o czym była już mowa – prawie we wszystkich województwach. Te specjalizacje są ze sobą ściśle powiązane, a mianowicie łączy je wpływ na jakość życia, na którą składają się produkcja żywności, środowisko i ochrona zdrowia. Pozostałe RIS3 można traktować jako narzędzia ich realizacji, takie jak w przypadku:

- produkcji żywności: innowacyjne rolnictwo, przetwórstwo rolno-spożywcze, biogospodarka, biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów oraz żywność wysokiej jakości;
- środowiska: zielona gospodarka, ekoinnowacje, energia zrównoważona, energetyka niskoemisyjna, ekonomia wody, opakowania przyjazne środowisku itp.;
- medycyny: zdrowie i jakość życia, medycyna i zdrowie, zdrowie i turystyka zdrowotna, bezpieczna żywność i żywienie oraz medycyna, farmacja i kosmetyki.

Przyjęcie inteligentnych specjalizacji w szeroko pojętym bloku „jakość życia” nie w pełni uwzględniała zasoby poszczególnych województw i ich specyfikę, a bardziej potrzeby w tym zakresie, jak przyjęcie zielonej gospodarki i medycyny w województwie śląskim. Także pozostałe inteligentne specjalizacje w większości mają charakter sprzyjający poprawie jakości życia, głównie poprzez różnego rodzaju innowacje w poszczególnych dziedzinach, a w szczególności w przemyśle. Przyjęcie technologii informacyjno – komunikacyjnych (ICT) jest ciekawym wyzwaniem, ale chyba nie do końca dostosowanym do posiadanych zasobów. Nato-

miast na uwagę zasługują RIS3 w województwach podkarpackim i warmińsko-mazurskim, które w pełni nawiązują do ich zasobów i aktywności w przyjętym zakresie, jak lotnictwo i kosmonautyka w województwie podkarpackim, a także ekonomia wody oraz drewno i meblarstwo w województwie warmińsko-mazurskim. Podkreślić należy, że w tych województwach wybrano najmniej inteligentnych specjalizacji, co w sumie może świadczyć, że mają taki charakter. W kilku województwach wybrano 7-8 inteligentnych specjalizacji, nie zawsze w pełni powiązanych z zasobami, co będzie utrudniało ich wdrożenie.

Tabela 3

**Wykaz inteligentnych specjalizacji w poszczególnych województwach
w perspektywie finansowej 2014-2020**

Dolnośląskie	<ul style="list-style-type: none"> • branża chemiczna i farmaceutyczna; • mobilność przestrzenna; • żywność wysokiej jakości; • surowce naturalne i wtórne; 	<ul style="list-style-type: none"> • produkcja maszyn i urządzeń, obróbka materiałów; • technologie informacyjno – komunikacyjne (ICT).
Kujawsko-pomorskie	<ul style="list-style-type: none"> • zdrowa i bezpieczna żywność; • zdrowie i turystyka zdrowotna; • zaawansowane materiały i narzędzia; • transport i mobilność; 	<ul style="list-style-type: none"> • dziedzictwo kulturowe i przemysły kreatywne; • ekoinnowacje; • technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT); • automatyka przemysłowa;
Lubelskie	<ul style="list-style-type: none"> • biogospodarka; • medycyna i zdrowie; 	<ul style="list-style-type: none"> • energetyka niskoemisyjna; • informatyka i automatyka
Lubuskie	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka – ekoinnowacje; • zdrowie i jakość życia – ekorozwój; 	<ul style="list-style-type: none"> • innowacyjny przemysł – zrównoważony rozwój; • współpraca i kooperacja żywnościowa;
Łódzkie	<ul style="list-style-type: none"> • nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo); • zaawansowane materiały budowlane; • medycyna, farmacja, kosmetyki; 	<ul style="list-style-type: none"> • energetyka, w tym odnawialne źródła energii; • innowacyjne-rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze; • informatyka i telekomunikacja;
Małopolskie	<ul style="list-style-type: none"> • nauki o życiu (life sciences); • energia zrównoważona; • technologie informacyjne i komunikacyjne; • chemia; 	<ul style="list-style-type: none"> • produkcja metali; • elektrotechnika i przemysł maszynowy; • przemysły kreatywne i czasu wolnego;

Mazowieckie	<ul style="list-style-type: none"> • bezpieczna żywność; • inteligentne systemy zarządzania; 	<ul style="list-style-type: none"> • nowoczesne usługi dla biznesu; • wysoka jakość życia;
Opolskie	<ul style="list-style-type: none"> • technologie chemiczne (zrównoważone); • zrównoważone technologie budownictwa i drewna; • technologie przemysłu maszynowego i metalowego; • technologie rolno-spożywcze; 	<ul style="list-style-type: none"> • technologie przemysłu energetycznego (w tym OZE, poprawa efektywności energetycznej); • procesy i produkty ochrony zdrowia i środowiska (life and environmental science) – specjalizacja potencjalnie inteligentna;
Podkarpackie	<ul style="list-style-type: none"> • lotnictwo i kosmonautyka; • jakość życia; 	<ul style="list-style-type: none"> • informacja i telekomunikacja (ICT), • motoryzacja;
Podlaskie	<ul style="list-style-type: none"> • przemysł rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości; • ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane z nimi łańcuchem wartości; 	<ul style="list-style-type: none"> • sektor medyczny, nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości; • przemysł metalowo-maszynowy, szkodnictwo i sektory powiązane łańcuchem wartości;
Pomorskie	<ul style="list-style-type: none"> • technologie offshore i portowo-logistyczne; • technologie ekoelektryczne w produkcji, przesyłce, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz w budownictwie; 	<ul style="list-style-type: none"> • technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie; • technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia;
Śląskie	<ul style="list-style-type: none"> • energetyka (w tym OZE); • technologie informacyjne i komunikacyjne; • medycyna; 	<ul style="list-style-type: none"> • zielona gospodarka; • przemysły wschodzące;
Świętokrzyskie	<ul style="list-style-type: none"> • zasobooszczędne budownictwo; • przemysł metalowo-odlewniczy; • nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze; 	<ul style="list-style-type: none"> • turystyka zdrowotna i prozdrowotna; • branża targowo-kongresowa; • technologie informacyjno – komunikacyjne; • zrównoważony rozwój energetyczny;
Warmińsko-mazurskie	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomia wody; • żywność wysokiej jakości; 	<ul style="list-style-type: none"> • drewno i meblarstwo;

Wielkopolskie	<ul style="list-style-type: none"> • biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów; • wnętrza przyszłości; • rozwój oparty na ICT; 	<ul style="list-style-type: none"> • przemysł jutra; • wyspecjalizowane procesy logistyczne; • nowoczesne technologie medyczne;
Zachodniopomorskie	<ul style="list-style-type: none"> • zaawansowane wyroby metalowe; • produkty drzewno-meblarskie; • opakowania przyjazne środowisku; • multimodalny transport i logistyka; • produkty oparte na technologiach; 	<ul style="list-style-type: none"> • wielkogabarytowe konstrukcje wodne i lądowe; • produkty inżynierii chemicznej i materiałowej; • nowoczesne przetwórstwo rolno-spożywcze; • technologie informacyjne;

Źródło: Zestawiono na podstawie inteligentnych specjalizacji poszczególnych województw.

Przyjęte regionalne inteligentne specjalizacje w Polsce wpisują się w pełni w wymagania unijne (Baran i Hajduk, 2014), zwłaszcza dotyczące jakości życia, a także zrównoważonej gospodarki. Ponadto są one w dużym stopniu podobne w województwach, a więc i mało oryginalne. W związku z tym można postawić pytanie: czy są one inteligentne? Sądzę, że nie w pełni. Po pierwsze wynika to z podobieństwa RIS3 w województwach. Po drugie – z przyjęcia w większości województw zbyt dużej liczby RIS3. I po trzecie brakuje dostatecznego uzasadnienia ich wyboru. Niezależnie jednak od oceny wyboru inteligentnych specjalizacji w województwach należy przyznać, że wiele z nich jest powiązane z zasobami wytwórczymi, ale nie uwzględnia – w mojej ocenie – wszystkich uwarunkowań. Te zagadnienia w małym stopniu zostały uwzględnione, jak również konkurencyjność zagraniczna na rynku żywnościowym i konkurencyjność w obszarze technologii dla agrobiznesu. Uwzględnić też należy konkurencyjność w wydatkach na poszczególne inteligentne specjalizacje (Ślusarz, 2015).

Analizując inteligentne specjalizacje województw należy uwzględnić, że w dokumentach podkreśla się ich partnerskie przygotowanie. Z analizy dokumentów wynika, że:

- proces konsultacji i partnerstwa w większości obejmował końcowe fazy przygotowania RIS3, natomiast w początkowych etapach często stosowano metodę polityczną i korzystano z opinii ekspertów;
- większość RIS3 zostało przygotowane metodą ekspercką lub ekspercko-polityczną;

- w nielicznych województwach, jak np. kujawsko-pomorskim, podstawą przygotowania RIS3 była metoda przedstawicielska, natomiast w województwie podkarpackim – RIS3 została przygotowana głównie przez pracowników Politechniki Rzeszowskiej.

5. Charakterystyka i ocena regionalnych inteligentnych specjalizacji w agrobiznesie w Polsce

W odniesieniu do agrobiznesu w Polsce wybrano następujące RIS3 (Wiatrak, 2017):

- Dolnośląskie – żywność wysokiej jakości, w tym m.in. pasze wysokiej jakości, żywność ekologiczna, tradycyjna, regionalna i lokalna, żywność funkcjonalna oraz żywność o zwiększonych właściwościach odżywczych;
- Kujawsko-pomorskie – najlepsza bezpieczna żywność – przetwórstwo, nawozy i opakowania, skupiająca się na innowacyjnej produkcji, przetwórstwie żywności, innowacyjnych opakowaniach i dystrybucji;
- Lubelskie – biogospodarka, w tym biotechnologia rolnicza w oparciu o zrównoważoną produkcję pierwotną → przetwórstwo biozasobów → produkcję żywności;
- Lubuskie – zielona gospodarka (w tym biogospodarka rolnicza) oraz zdrowie i jakość życia (w tym zdrowa i bezpieczna żywność);
- Łódzkie – innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze, a w tym m.in.: postęp biologiczny, innowacyjne nawozy, innowacyjne technologie uprawy i nawożenia roślin oraz innowacyjna produkcja żywności funkcjonalnej;
- Małopolskie – nauki o życiu, a w ramach niej: biogospodarka, nowoczesne i zrównoważone rolnictwo oraz zdrowa żywność i żywienie;
- Mazowieckie – bezpieczna żywność, w tym produkcja żywności, minimalizowanie wpływu na środowisko, żywność wysokiej jakości, dystrybucja żywności oraz bezpieczeństwo odbiorcy;
- Opolskie – technologie rolno-spożywcze, w tym technologie produkcji i przetwarzania żywności, w szczególności przetwarzanie mleka;
- Podkarpackie – jakość życia, a w niej produkcja i przetwórstwo żywności najwyższej jakości biologicznej i zdrowotnej, ekologiczne i zrównoważone rolnictwo i przetwórstwo oraz produkty regionalne i tradycyjne;
- Podlaskie – przemysł rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości, w tym zwłaszcza produkcja i przetwórstwo mleka, wydajne i precyzyjne rolnictwo, przemysł spożywczy, rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne, produkty tradycyjne oraz produkcja maszyn rolniczych;

- Pomorskie – nie ma bezpośredniego odniesienia do RIS3 do sektora rolnego, ale w ramach „technologii ekoefektywnych w produkcji, przesyłce, dystrybucji i zużyciu energii i paliw” jest mowa o biokomponentach i biopaliwach;
- Śląskie – nie określono RIS3 dla agrobiznesu, ale są do niego odniesienia w RIS3 w zakresie biotechnologii i technologii ochrony środowiska;
- Świętokrzyskie – nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze, a w tym m.in.: produkcja artykułów spożywczych i napojów, bezpieczna i zdrowa żywność, prace rozwojowe i innowacje technologiczne oraz maszyny i urządzenia rolnicze;
- Warmińsko-mazurskie – żywność wysokiej jakości, a w ramach niej m.in. produkcja artykułów spożywczych i napojów oraz specjalistyczna produkcja na potrzeby rolnictwa (jak np. produkcja maszyn czy nawozów);
- Wielkopolskie – biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów, a w ramach niej m.in. bezpieczne bioprodukty i zdrowa żywność, nowoczesne technologie produkcji żywności oraz ekologiczna produkcja żywności i zagospodarowanie odpadów;
- Zachodniopomorskie – nowoczesne przetwórstwo rolno-spożywcze, które obejmuje produkcję rolniczą i rybołówstwo oraz ich przetwórstwo i usługi wspomagające te procesy.

Najczęściej inteligentne specjalizacje w sektorze rolnym odnoszą się bezpośrednio do produkcji rolniczej oraz przetwórstwa produktów rolnych. Przykładem może być woj. podlaskie, w którym RIS3 wskazuje na potrzeby rozwoju wydajnego i precyzyjnego rolnictwa oraz przemysłu spożywczego, zwłaszcza związanego z produkcją i przetwarzaniem mleka. Z kolei w woj. zachodniopomorskim zwraca się uwagę na koncentrację i konsolidację branży w poszczególnych kategoriach produkcji spożywczej w kierunku żywności funkcjonalnej oraz podniesienia jej jakości mikrobiologicznej. Odbywać się to ma poprzez: współpracę rolników i współpracę grup producenckich z firmami agrobiznesu, rozwój przetwórstwa surowców rolnych i zwiększenie udziału produktów przetworzonych w strukturze produkcji towarowej.

Następną grupą inteligentnych specjalizacji jest związana z wprowadzaniem innowacji technologicznych, które będą sprzyjały poprawie jakości produktów rolnych i żywności. We wszystkich województwach uwzględnia się przetwórstwo żywności, przy czym najczęściej połączone jest to z zachowaniem wysokiej jakości żywności i jej zdrowotnego aspektu, przedłużeniem przydatności produktów żywnościowych do spożycia, a także z przygotowaniem żywności funkcjonalnej oraz żywności specjalnego przeznaczenia medycznego. W strategiach tych zwraca się uwagę nie tylko na technologie przyjazne do środowiska, ale także – dla lu-

dzi i ich zdrowia. Podkreślić należy, że są to zarówno technologie tradycyjne, jak i nowoczesne, oparte na zastosowaniu nowych urządzeń do zbioru oraz przechowywania produktów rolnych i żywności, ale jednocześnie oszczędzających środowisko. Produkcja wysokiej jakości żywności w Polsce jest możliwa ze względu na niski stopień degradacji środowiska rolniczego w porównaniu z resztą UE, ale też ze względu na wykorzystanie nadwyżek zatrudnienia na wsi do pracochłonnych technologii rolnictwa i przetwórstwa ekologicznego.

Kolejna grupa inteligentnych strategii: bezpieczna żywność i żywienie jest ściśle związana z poprzednimi grupami tych strategii i najczęściej z nich wynika. Dodatkowym elementem mogą być działania wspierające wzrost żywieniowej świadomości konsumentów. Bezpieczeństwo żywności odnosi się do całego łańcucha żywnościowego, począwszy od produkcji rolniczej, aż do finalnej konsumpcji (od pola do stołu). Specjalizacja w tym zakresie obejmuje także branże powiązane, jak: produkcję nawozów i opakowań, czy też procesy logistyczne (np. magazynowanie, sprzedaż).

Analizując inteligentne specjalizacje w sektorze agrobiznesu trzeba podkreślić, że wykształca się nowa ich grupa, jaką jest zarządzanie w agrobiznesie. Obecnie działania w tym zakresie dotyczą przede wszystkim marketingu produktów żywnościowych i logistyki, ale zwraca się uwagę także na systemy zarządzania produkcją żywności i jej jakością, zarządzanie ryzykiem w agrobiznesie, ograniczenia strat w produkcji i przechowywaniu żywności itd. Podejmowanie takich działań jest właściwe, gdyż w tym zakresie w Polsce jest wiele do zrobienia. W związku z tym należy je kontynuować, poczynając od zarządzania gospodarstwem rolnym i jego produkcją, a kończąc na zarządzaniu sprzedażą produktów rolnych.

6. Podsumowanie

Z analizy inteligentnych specjalizacji województw wynika, że dominują RIS3 w zakresie odnawialnych źródeł energii, ochrony środowiska, biotechnologii, agrobiznesu, medycyny i informatyczno-komunikacyjne, rzadziej występują specjalizacje dotyczące poszczególnych rodzajów przemysłu, a także w kulturze, sztuce i przemysłach kreatywnych. Pojawiają się także specjalizacje dotyczące branży turystycznej, targowo-kongresowej, morskiej i logistyki.

Przedstawione regionalne inteligentne specjalizacje w agrobiznesie na ogół dobrze się wpisują w posiadane zasoby wytwórcze i lepsze ich wykorzystanie, z wyjątkiem maszyn i urządzeń dla sektora rolnego. W regionalnych inteligentnych specjalizacjach zwraca się bowiem uwagę na zmianę technologii i technik wytwarzania w agrobiznesie, natomiast w małym stopniu uwzględnia się produkcję urządzeń i środków produkcji. W związku z tym można zastanowić się czy

będzie możliwość ich wprowadzenia, czy brak maszyn i urządzeń do produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności nie będzie barierą itd. Wydaje się, że tak może być, dlatego też dobrze byłoby pomyśleć o nowej inteligentnej specjalizacji, jaką byłyby produkcja maszyn i urządzeń dla sektora rolnego. Obecnie szerzej te zagadnienia ujmują jedynie RIS3 w woj. podlaskim.

Działania wynikające z wdrażania RIS3 dotyczą różnych sfer, nie tylko zagadnień technologicznych, ale także społecznych i środowiskowych. Duży i zróżnicowany zakres tych działań wymaga, aby były one prowadzone wspólnie przez różne rodzaje organizacji. Tymczasem w Polsce występuje zarówno niedostateczne partnerstwo w zakresie przygotowania RIS3, jak i zaangażowania interesariuszy w ich wdrożeniu. W związku z tym jest konieczne wspomaganie instytucjonalne, w tym edukacyjne wsparcie dla inteligentnych specjalizacji. Można sądzić na podstawie przeprowadzonej analizy oraz po uwzględnieniu aktualnego kierunku polityki społeczno-ekonomicznej i środowiskowej, w tym zwłaszcza wytycznych i dyrektyw Unii Europejskiej, że najlepiej w te wymagania wpisuje się model pięciokrotnej helisy, w którym jest miejsce dla pięciu elementów, tj. administracji, nauki i biznesu, społeczeństwa/mediów i środowiska naturalnego. W związku z tym warto byłoby uwzględnić w dalszych działaniach na rzecz przemian strukturalnych poszczególnych województw – nie tylko związanych z RIS3 – współdziałanie tych grup interesariuszy.

LITERATURA

1. Baran, A., Hajduk, S. (2014). Wybrane aspekty wdrażania inteligentnych specjalizacji w polskich regionach. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*. T. XV. Z. 8 Cz. 1. 10-11.
2. Bojar, M., Machnik-Słomka, J. (2014). Model potrójnej i poczwórnej helisy w budowaniu współpracy sieciowej dla rozwoju innowacyjnych projektów regionalnych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Organizacja i Zarządzanie*. Z. 76. 101-109.
3. Dziemianowicz, W., Szlachta, J., Peszat, K. (2014). Potencjały rozwoju i specjalizacje polskich województw. *Geoprofit*. Warszawa. 20.
4. Foray, D. (2009). Understanding Smart Specialization [w:] *The Questions of R&D Specialization: Perspectives and Policy Implications*. Institute for Perspective Technological Studies – Joint Research Centre. Seville. 19-22.
5. Kardas, M. (2011). Inteligentna specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej. *Optimum. Studia Ekonomiczne*. Nr 2 (50). 121-126.
6. Nazarko, Ł. (2014). Inteligentne specjalizacje polskich regionów – przyczynek do ewaluacji. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*. T. XV. Z. 8. Cz. 1. 252.
7. Nowakowska, A. (2016). Inteligentne specjalizacje – nowa architektura regionalnej polityki innowacyjnej. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Nr 170. 312-314.

8. Przewodnik Strategii Badań i Innowacji na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS 3). (2012). Urząd Publikacji Unii Europejskiej. Luksemburg. 7-18.
9. Strategia badań i innowacyjności (RIS3). Od absorpcji do rezultatów – jak pobudzić potencjał województwa świętokrzyskiego 2014-2020+. (2014). UM Kielce. 7.
10. Strategie innowacji krajowych/regionalnych na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3), https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pl.pdf, dostęp z 10.12.2021 r.
11. Ślusarz, G. (2015). Koncepcja inteligentnej specjalizacji w rolnictwie i obszarach wiejskich. Dylematy i wyzwania. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. T. XVII. Z. 6. 287-293.
12. Wiatrak, A. P. (2011). Strategie rozwoju gmin wiejskich. Podstawy teoretyczne, ocena przydatności i znaczenie w przemianach strukturalnych obszarów wiejskich. Wyd. Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN. Warszawa. 47-51.
13. Wiatrak, A. P. (2017). Istota i cele krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji w sektorze rolnym. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. T. XIX. Z. 5. 213-2015.
14. Wolniak, R. (2016). Inteligentne specjalizacje w województwie śląskim. Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji. Z. 4 (16). 141.