

**Adam Miara
Stanisław Kaczyński
Edyta Dąbrowska
Cecylia Sadowska-Snarska
Magdalena Forfa
Michał Bąkowski
Norbert Arszułowicz**

**Współpraca szkolnictwa
zawodowego z przedsiębiorstwami
a rozwój inteligentnych specjalizacji
w województwie podlaskim**



WSPÓŁPRACA SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO Z PRZEDSIĘBIORSTWAMI
A ROZWÓJ INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI
W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

Edyta Dąbrowska
Adam Miara
Cecylia Sadowska-Snarska
Stanisław Kaczyński
Magdalena Forfa
Michał Bąkowski
Norbert Arszułowicz

**Współpraca szkolnictwa zawodowego
z przedsiębiorstwami
a rozwój inteligentnych specjalizacji
w województwie podlaskim**



**WYDAWNICTWO
KSIĘGARNIA
AKADEMICKA**

Kraków 2025

Copyright © by Akademia Łomżyńska

 Edyta Dąbrowska
<https://orcid.org/0000-0003-4452-751X>

 Cecylia Sadowska-Snarska
<https://orcid.org/0000-0003-0868-7989>

 Magdalena Forfa
<https://orcid.org/0000-0001-7494-1135>

 Norbert Arszułowicz
<https://orcid.org/0000-0003-1520-8384>

 Adam Miara
<https://orcid.org/0000-0001-6844-1193>

 Stanisław Kaczyński
<https://orcid.org/0000-0002-3746-4592>

 Michał Bąkowski
<https://orcid.org/0000-0003-3648-0512>

Recenzenci

Dr hab. Małgorzata Król, prof. UE

Dr hab. Kamil Zawadzki, prof. UMK

Opracowanie redakcyjne

Weronika Lachowicz

Projekt okładki

Marta Jaszczyk

ISBN 978-83-8368-332-4 (PDF)

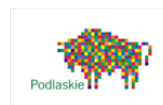
<https://doi.org/10.12797/9788383683324>

Publikacja jest efektem badań i analiz przeprowadzonych przez zespół Katedry Ekonomii i Finansów Akademii Łomżyńskiej w ramach projektu „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych”, współfinansowanego ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności, inwestycja A.3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



WYDAWNICTWO KSIĘGARNIA AKADEMICKA

ul. św. Anny 6, 31-008 Kraków

tel.: 12 421-13-87; 12 431-27-43

e-mail: publishing@akademicka.pl

<https://akademicka.pl>

Spis treści

Wprowadzenie	7
--------------------	---

Rozdział 1.

Istota inteligentnych specjalizacji w kontekście rozwoju gospodarki 4.0 i 5.0.....	9
1.1. Paradygmat rozwoju w oparciu o inteligentne specjalizacje.....	9
1.2. Inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego.....	14
1.3. Krajowe Inteligentne Specjalizacje.....	20
1.4. Inteligentne specjalizacje wobec wyzwań przemysłu 4.0 i 5.0	28

Rozdział 2.

Metodyka badania	47
2.1. Uwarunkowania prawne współpracy szkolnictwa zawodowego z biznesem w kontekście celów badania.....	47
2.2. Metody i techniki badawcze wykorzystane w badaniu.....	51
2.3. Operacjonalizacja założeń zakresu podmiotowego badania	55

Rozdział 3.

Współpraca szkolnictwa zawodowego z biznesem w ocenie przedsiębiorstw	59
3.1. Współpraca szkolnictwa zawodowego z biznesem a rozwój inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego – kontekst teoretyczny	59
3.2. Analiza oferty edukacyjnej szkół zawodowych w województwie podlaskim	66
3.3. Poziom identyfikowania się badanych przedsiębiorstw z obszarami aktywności gospodarczej należącymi do rdzenia IS	73
3.4. Przejawy współpracy badanych przedsiębiorstw ze szkołami zawodowymi	78

3.5. Pożądane kierunki zmian w obszarze współpracy badanych przedsiębiorstw ze szkołami zawodowymi	90
--	----

Rozdział 4.

Współpraca szkolnictwa zawodowego z biznesem w ocenie przedstawicieli edukacji, nauki, przedsiębiorstw i instytucji okołobiznesowych	99
4.1. Obraz szkół zawodowych w opinii nauczycieli	99
4.2. Powiązanie oferty edukacyjnej szkół zawodowych z inteligentnymi specjalizacjami	103
4.3. Współpraca szkół zawodowych z przedsiębiorstwami	112
4.4. Czynniki sprzyjające współpracy szkół zawodowych z pracodawcami i ograniczające ją – konfrontacja sektora edukacji i sektora przedsiębiorstw oraz przedstawicieli nauki i instytucji okołobiznesowych	126
Wnioski i rekomendacje	137
Słownik pojęć	149
Słownik zastosowanych skrótów	151
Bibliografia.....	153
Wykaz tabel i wykresów	157
Summary	161
Streszczenie.....	163

Wprowadzenie

Inteligentne specjalizacje (IS) to strategiczne kierunki rozwoju, ukierunkowane na wykorzystanie istniejących potencjałów endogenicznych regionów czy krajów. To obszary, w które warto inwestować, zakotwiczone w gospodarce i posiadające potencjał rozwoju przez innowacje sprzyjające tworzeniu przewag konkurencyjnych. Inteligentne specjalizacje opierają się nie tylko na nowoczesnych technologiach i usługach, ale również na innowacjach społecznych, nauce i edukacji (w tym szkolnictwie zawodowym).

Zakłada się, że szkolnictwo zawodowe może istotnie przyczynić się do rozwoju sektorów gospodarki zaliczanych do IS. Dlatego tak ważna staje się oferta edukacyjna szkół zawodowych (branżowych), zarówno w zakresie kształcenia w zawodach powiązanych z IS, jak i dopasowania programów kształcenia do potrzeb pracodawców reprezentujących inteligentne specjalizacje.

Głównym celem badania była ocena współpracy szkolnictwa zawodowego z przedsiębiorstwami przy uwzględnieniu oferty kształcenia, dokonana w kontekście rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim. Badanie miało na celu identyfikację uwarunkowań tej współpracy, ocenę jej efektywności oraz wskazanie rekomendacji zmierzających do zmniejszenia luki pomiędzy aktualną a oczekiwaną przez podlaskie przedsiębiorstwa ofertą kształcenia zorientowaną na rozwój inteligentnych specjalizacji.

W pierwszym rozdziale opracowania scharakteryzowano istotę inteligentnych specjalizacji w kontekście rozwoju gospodarki 4.0 i 5.0. Przedstawiono teoretyczne podstawy koncepcji inteligentnych specjalizacji i ich znaczenie dla rozwoju regionów oraz szczegółowo scharakteryzowano inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego i krajowe. Rozdział zawiera również analizę wyzwań związanych z transformacją w kierunku przemysłu 4.0 i 5.0 oraz ich wpływu na kształtowanie się inteligentnych specjalizacji.

Rozdział drugi poświęcono metodyce badania. Przedstawiono w nim uwarunkowania prawne współpracy szkolnictwa zawodowego z biznesem w kontekście celów badania, zaprezentowano zastosowane metody i techniki badawcze oraz dokonano operacjonalizacji założeń zakresu podmiotowego badania.

W rozdziale trzecim przedstawiono wyniki badań ilościowych przeprowadzonych wśród przedsiębiorstw. Dokonano analizy poziomu identyfikowania się badanych przedsiębiorstw z obszarami aktywności gospodarczej należącymi do rdzenia IS i przejawów współpracy ze szkołami zawodowymi oraz zidentyfikowano pożądane kierunki zmian w obszarze tej współpracy.

Rozdział czwarty zawiera analizę współpracy szkolnictwa zawodowego z biznesem z perspektywy szkół zawodowych, naukowców oraz przedstawicieli instytucji okołobiznesowych. Przedstawiono w nim wyniki analiz pozwalające na nakreślenie obrazu szkół zawodowych w opinii badanych nauczycieli. Oceniono powiązanie oferty edukacyjnej szkół zawodowych z inteligentnymi specjalizacjami oraz scharakteryzowano formy i zakres współpracy szkół z przedsiębiorstwami w świetle wyników badań jakościowych.

Publikacja kończy się wnioskami i rekomendacjami, które mogą przyczynić się do poprawy współpracy między szkolnictwem zawodowym a sferą biznesu na rzecz rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego.

Rozdział 1.

Istota inteligentnych specjalizacji w kontekście rozwoju gospodarki 4.0 i 5.0

1.1. Paradygmat rozwoju w oparciu o inteligentne specjalizacje

Podjęte na początku XXI wieku starania o wzrost innowacyjności i konkurencyjności Unii Europejskiej rozpoczęły się od realizacji strategii lizbońskiej, która miała na celu przekształcenie UE do 2010 roku w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarkę opartą na wiedzy. Niestety, realizacja strategii nie przyniosła oczekiwanych rezultatów, co skłoniło do głębokiej rewizji dotychczasowych działań. W odpowiedzi na niepowodzenia strategii lizbońskiej rozpoczęto prace nad nowymi ramami działania, które zaowocowały powstaniem strategii „Europa 2020”. „Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” była długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej na lata 2010-2020. Została zatwierdzona przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., zastępując realizowaną w latach 2000-2010 strategię lizbońską¹.

Strategia „Europa 2020” przedstawiła wizję inteligentnego, zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Jej cele były kontynuacją wcześniejszych działań, jednak z nowymi priorytetami, które objęły:

- 1) rozwój inteligentny – koncentrujący się na gospodarce opartej na wiedzy i innowacji,
- 2) rozwój zrównoważony – wspierający efektywne wykorzystanie zasobów, przyjazność dla środowiska oraz konkurencyjność,
- 3) rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu – dążący do wysokiego poziomu zatrudnienia oraz spójności społecznej i terytorialnej.

¹ J. Szlachta, *Strategia Europa 2020 a europejska polityka spójności po 2013 roku*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH” 2012, nr 88, s. 231-253.

W ramach strategii „Europa 2020” przyjęto także inicjatywy flagowe, takie jak Unia Innowacji, ukierunkowane na przekształcanie pomysłów w miejsca pracy oraz wspieranie rozwoju ekologicznego i społecznego. Kluczowym elementem tej strategii stał się również program „Horizon 2020”, który stanowił największe narzędzie wsparcia badań i innowacji w UE. W kontekście strategii „Europa 2020” wprowadzono również Europejską Agendę Cyfrową, która ma na celu zapewnienie zrównoważonego wzrostu gospodarczego poprzez wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz tworzenie inteligentnych specjalizacji. Ważną stała się także inicjatywa przewodnia „Polityka przemysłowa w erze globalizacji”. Przemysł stał się ważnym elementem nowego modelu wzrostu gospodarczego UE. Przed polityką przemysłową w erze globalizacji postawiono zadanie zwiększenia konkurencyjności UE w nowym modelu wzrostu gospodarczego².

W dokumencie „Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” podkreślono, że na poziomie krajowym, w odpowiedzi na postawione cele, państwa członkowskie będą musiały zreformować krajowe i regionalne systemy prowadzenia działalności B+R+I, aby sprzyjały one rozwijaniu doskonałości i inteligentnej specjalizacji³.

Sama idea inteligentnej specjalizacji, choć była w tamtym czasie relatywnie nowym instrumentem w polityce spójności, bazowała na teoriach obecnych w myśli ekonomicznej od wielu lat⁴. Założenia koncepcji inteligentnych specjalizacji zostały opracowane przez grupę, której pracami kierowali J. Potočnik i D. Foray. Specjalizacja to narzędzie służące do formułowania strategii innowacji opartej na potencjale endogenicznym. Inteligentna specjalizacja umożliwia połączenie analizy konkurencyjności regionów z procesem określania priorytetów w polityce naukowo-technologicznej⁵.

Pojęcie inteligentna specjalizacja obejmuje nową generację polityki badawczej i innowacyjnej. Stanowi proces transformacji gospodarczej przez przedsiębiorcze odkrywanie i jest narzędziem w zakresie polityki innowacyjności służącym do określenia i budowania obecnego i przyszłego miejsca (pozycji) regionu lub państwa w gospodarce opartej na wiedzy⁶.

² E. Szostak, *Inteligentne specjalizacje w rozwoju regionu*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 209, s. 209-218.

³ Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, *Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. Umowa Partnerstwa*, Warszawa 2014, s. 87.

⁴ A. Miara, *Regionalne specjalizacje województwa podlaskiego – przykład budowania specjalizacji polskich regionów*, „Studia KPZK PAN” 2016, nr 170, s. 293.

⁵ M. Kardas, *Inteligentna specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2011, nr 2(50), s. 125.

⁶ D. Foray, P.A. David, B. Hall, *Smart Specialization: From Academic Idea to Political Instrument, the Surprising Career of a Concept and the Difficulties Involved in Its Implementation*, „MTEI Working Paper” 2011, no. 1, s. 1.

Koncepcja inteligentnych specjalizacji wywodzi się z badań dotyczących zmiany technologicznej oraz roli wiedzy w gospodarce i jest próbą poprawy efektywności procesów innowacji. U jej podstaw leży założenie, że poszczególne regiony, rozumiane jako województwa czy też państwa, nie powinny rozwijać aktywności badawczej we wszystkich obszarach. Powinny dokonywać selektywnego wyboru takich domen, w których posiadają najlepiej rozwinięte zasoby, i w ich obrębie skupiać swoją aktywność naukowo-badawczą i innowacyjną. Domeny te powinny wywodzić się z endogenicznego charakteru danego regionu⁷.

Zidentyfikowanie inteligentnych specjalizacji na poziomie danego regionu powinno pozwolić przede wszystkim na stymulowanie rozwoju organizacji na bazie innowacji stanowiących przewagi konkurencyjne. Nie jest to proces odgórny, lecz efekt pogłębionych analiz w zakresie potencjału oraz współpracy z partnerami społeczno-gospodarczymi. Przyczynia się on do transformacji przedsiębiorstw i gospodarki przez jej unowocześnianie, zróżnicowanie produktów i usług oraz przez efektywne finansowanie inwestycji w tych dziedzinach, które przyniosą rzeczywiste efekty gospodarcze⁸.

Inteligentna specjalizacja jest więc narzędziem służącym do określania i budowania obecnej oraz przyszłej pozycji regionu lub państwa w gospodarce opartej na wiedzy⁹.

Koncepcja inteligentnej specjalizacji opiera się na czterech głównych założeniach:

- 1) Warunkiem koniecznym inteligentnej specjalizacji jest utworzenie obszaru badań i innowacji umożliwiającego rywalizację między wieloma konkurentami. Obszarem takim może być Europejska Przestrzeń Badawcza, która powinna umożliwiać lepsze wykorzystanie efektów skali, zakresu i rozprzestrzeniania.
- 2) Jeśli wszystkie europejskie regiony lub państwa będą konkurowały o pozycję lidera, przykładowo w tych samych dziedzinach nauki, to większość z nich – zdaniem D. Foraya – nie osiągnie założonego celu z uwagi na brak odpowiedniej masy krytycznej, efektów skali i zakresu. Wskazuje on, że najlepszym rozwiązaniem w tym przypadku jest koncentracja działań na tych dziedzinach nauki i obszarach innowacyjności, które będą komple-

⁷ A. Miara, *Instrumenty wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim i ich wpływ na rozwój sektora MŚP*, „Optimum. Economic Studies” 2024, nr 3(117), s. 101-112.

⁸ *Tamże*.

⁹ P. David, D. Foray, B. Hall, *Smart Specialisation: The Concept*, „Knowledge Economists Policy” vol. 9, 2009, s. 3.

mentarne w stosunku do aktywów danego regionu i będą przyczyniały się do tworzenia lub wzmacniania jego przewag komparatywnych.

- 3) Istotę koncepcji inteligentnej specjalizacji określają tzw. technologie ogólnego zastosowania. Mogą one pełnić rolę technologii wspomagających, tzn. tworzyć możliwości rozwoju, a nie kompletne, końcowe rozwiązania.
- 4) Czwarte założenie dotyczy sposobu implementacji inteligentnej specjalizacji, zwłaszcza roli administracji publicznej w tym zakresie¹⁰.

Skupienie się na wyznaczonych obszarach pozwala rozwijać wyróżniające się i wynikające z endogenicznego charakteru regionu obszary specjalizacji, a także uzyskiwać efekt skali. Jest to narzędzie wykorzystywane w zakresie polityki innowacyjności, służące do określenia i budowania obecnego i przyszłego miejsca regionu lub państwa w gospodarce opartej na wiedzy¹¹.

Zidentyfikowanie inteligentnych specjalizacji powinno przyczynić się do uzyskania następujących efektów:

- a) ukierunkowania inwestycji na kluczowe wyzwania i potrzeby (zapewnienia rozwoju opartego na wiedzy),
- b) wykorzystania mocnych stron, przewag konkurencyjnych i potencjału doskonałości każdego kraju,
- c) wsparcia wszystkich form innowacji,
- d) aktywnego zaangażowania partnerów we współtworzenie strategii, analizowania faktów oraz wprowadzenia systemu monitoringu i bieżącej oceny.

Inteligentne specjalizacje nie są nowością. Nawiązują one do teoretycznych podstaw rozwoju i specjalizacji regionalnej, a przede wszystkim do koncepcji:

- produktu podstawowego (podstawą rozwoju regionalnego jest specjalizacja produkcyjna towarów najbardziej konkurencyjnych na rynkach zewnętrznych),
- elastycznej produkcji (system oparty na MŚP, wykazujących możliwości dostosowawcze do zmieniających się warunków rynkowych),
- dystryktu przemysłowego A. Marshalla (obszaru, na którym koncentrują swoją lokalizację wyspecjalizowane zakłady przemysłowe),
- diamentu przewag konkurencyjnych (pięciu sił) i koncepcji klastra M. Portera,
- biegunów wzrostu F. Perroux,
- bazy ekonomicznej H. Hoyta,

¹⁰ M. Kardas, *op. cit.*, s. 122.

¹¹ D. Foray, *The Economics of Knowledge*, MIT Press, Cambridge 2004, s. 58; P. McCann, R. Ortega-Argilés, *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy*, „Regional Studies” vol. 49, 2015, iss. 8, s. 1291-1302.

- nowych teorii (wzrostu, ekonomii instytucjonalnej i geografii ekonomicznej)¹².

W ramach perspektywy regionalnej podkreślane są następujące kluczowe elementy:

- 1) Zakorzenie i terytorializacja domen specjalizacji – inteligentne specjalizacje powinny być mocno osadzone w endogenicznych zasobach regionu, wynikać z tradycji, doświadczeń i przeszłości społeczno-gospodarczej regionu, tworząc jego niepowtarzalność. Domena specjalizacji powinna być „umocowana” w specyficznym społeczno-gospodarczo-przestrzennym środowisku regionalnym.
- 2) Łączenie różnorodności i pokrewieństwa zasobów regionalnych – inteligentne specjalizacje wymagają komplementarności zasobów regionalnych, mocnego obudowania specjalizacji w zasoby wspierające jej rozwój (np. zasoby ludzkie, infrastrukturalne, instytucjonalne, kapitał społeczny, tradycję i doświadczenie gospodarcze, sieci powiązań).
- 3) Środowisko przedsiębiorczości – inteligentne specjalizacje wymagają gęstych związków i interakcji pomiędzy aktorami funkcjonującymi na danym terytorium. Konieczne są trwałe relacje i sieci współpracy, zarówno o charakterze formalnym, jak i nieformalnym, w których udział biorą różne grupy podmiotów regionalnych¹³.

Wszystkie wymienione elementy powinny być zintegrowane (tworzyć ekosystem innowacji) wokół branż kluczowych. Inteligentna specjalizacja musi być oparta na faktach (rzetelnej diagnozie) i uwzględniać zasoby endogeniczne regionu, w tym infrastrukturę technologiczną, istniejące powiązania eksportowe oraz dynamikę rozwoju przedsiębiorstw. Wskazanie inteligentnych specjalizacji (wybranie endogenicznych przewag konkurencyjnych, strategicznych obszarów specjalizacji) na poziomie krajowym i regionalnym wynikało z konieczności spełnienia przez Polskę warunku *ex ante*, określonego przez Komisję Europejską jako niezbędnego dla uzyskania wsparcia na rozwój sfery B+R i przedsiębiorstw ze środków funduszy strukturalnych UE na lata 2014-2020¹⁴.

¹² *Innovation in Territories*, European Commission, [on-line:] https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/portlet_file_entry/20125/Factsheet+Smart+Specialisation.pdf/74101a2c-c2b9-420e-9dbc-c37da591f041/ – 11 I 2025.

¹³ *Unia Europejska w 10 lat po największym rozszerzeniu. Perspektywa nowych państw członkowskich*, red. E. Małuszyńska, I. Musiałkowska, G. Mazur, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2015, s. 31.

¹⁴ Ministerstwo Gospodarki, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Załącznik do Uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r., Warszawa 2013, s. 42.

1.2. Inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego

W obliczu nowej polityki europejskiej wyznaczenie inteligentnych specjalizacji stało się kluczowe i opierało się na koncepcji wdrażania długofalowej polityki innowacyjnej, ukierunkowanej na efektywne i synergiczne wykorzystanie publicznego wsparcia na rzecz badań i rozwoju w celu wzmacniania najbardziej innowacyjnych obszarów podlaskiej gospodarki¹⁵. Wdrożenie koncepcji inteligentnej specjalizacji stało się także warunkiem przyznawania środków funduszy strukturalnych na wsparcie projektów w zakresie badań, rozwoju i innowacyjności (w perspektywie finansowej Funduszy Europejskich obejmującej zarówno lata 2014-2020, jak i 2021-2027).

Inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego zostały wyznaczone w dokumencie Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+, który określał zasady wydatkowania środków finansowych pochodzących z Funduszy Europejskich na B+R+I w perspektywie finansowej 2014-2020 (strategia RIS)¹⁶.

Za początek procesu zmierzającego do określenia inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego, który był jednocześnie procesem ukierunkowanym na spełnienie warunkowości *ex ante*¹⁷, należy uznać rozpoczęcie prac nad aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 (SRWP), które nastąpiło z chwilą przyjęcia uchwały Sejmiku Województwa Podlaskiego w dniu 24 października 2011 r.¹⁸

Proces identyfikacji obszarów, które wzmacniają endogeniczne potencjały rozwojowe województwa podlaskiego, oparto na oddolnym procesie przedsię-

¹⁵ Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030 [dalej: SRWP 2030], Załącznik do Uchwały nr XVIII/213/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r., s. 64.

¹⁶ Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS), Załącznik do Uchwały nr 120/1431/2016 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 1 marca 2016 r. Dokument obowiązywał do 23 listopada 2021 r.

¹⁷ Warunkowość *ex ante* była jednym z kluczowych elementów reformy polityki spójności na lata 2014-2020. Wprowadzana była wobec państw członkowskich jako warunek wstępny dla otrzymania środków z europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych. Zob. *W nowym sprawozdaniu podkreślono, w jaki sposób polityka spójności UE przyczynia się do poprawy otoczenia inwestycyjnego w Europie*, European Commission, [on-line:] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/ip_17_781 – 14 I 2025.

¹⁸ Uchwała nr XII/125/11 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2011 r. w sprawie zasad, trybu i harmonogramu aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 oraz Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podlaskiego, zmieniona uchwałą nr XXII/257/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 października 2012 r. oraz uchwałą nr XLIV/520/14 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 13 października 2014 r.

biorczego odkrywania, popartym pogłębioną diagnozą potencjału gospodarczego, naukowo-technologicznego, edukacyjnego i instytucjonalnego¹⁹.

Wyłonienie RIS opierało się na ścisłej współpracy przedstawicieli biznesu, nauki, instytucji otoczenia biznesu oraz administracji. Opracowanie wstępnej wersji dokumentu, obejmujące liczne warsztaty, zajęło sześć miesięcy. Następnie dokument poddany został szerokim konsultacjom i modyfikacjom uwzględniającym ważne wnioski z konsultacji.

Proces przedsiębiorczego odkrywania²⁰, ukierunkowany na wyłonienie specjalizacji, był koordynowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego. W pierwszym etapie prac Urząd Marszałkowski powołał Grupę roboczą ds. specjalizacji regionalnej gospodarki jako organ koordynujący, opiniujący i doradczy w realizowanym procesie. Uwzględniając wszystkie wyniki zarówno badań, jak i prac warsztatowych, przygotowano projekt dokumentu określającego inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego, który następnie poddano szerokim konsultacjom, głównie ze środowiskami gospodarczymi²¹. Konsultacje objęły wszystkich regionalnych interesariuszy. Prowadzone były zarówno w stolicy regionu, jak i we wszystkich subregionach (Łomża, Suwałki, Bielsk Podlaski). Podjęte prace doprowadziły do powstania dokumentu precyzującego inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego – *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3)*²². Dokument został przyjęty przez Zarząd Województwa Podlaskiego 14 lipca 2015 r. W celu zachowania aktualności rdzeń specjalizacji, jak wskazano, został inkorporowany z uwzględnieniem specjalizacji horyzontalnej w postaci sektora ICT do *Planu rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+*²³.

Nowy plan potwierdza prawidłowość wskazania tzw. specjalizacji wiodących regionu i ich aktualność, podnosząc przy tym rangę sektora ICT jako specjalizacji horyzontalnej i wspomagającej branże rdzenia. Aktualizuje przy tym zakres

¹⁹ Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego na lata 2015-2020+ (RIS3), Załącznik do Uchwały nr 62/650/2015 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 14 lipca 2015 r., s. 15.

²⁰ Proces przedsiębiorczego odkrywania w celu opracowania *Planu* przebiegał przy zaangażowaniu władz samorządu województwa i ekspertów wspólnie z podmiotami lokalnych innowacji, takimi jak przedstawiciele środowisk gospodarczych, świata nauki, administracji publicznej oraz społeczeństwa i użytkowników, według modelu poczwórnej helisy.

²¹ Konsultacje odbyły się w styczniu-lutym 2015 roku, angażując 294 osoby, w tym 99 przedsiębiorców, 44 ośrodki naukowo-badawcze, 35 NGO i IOB, 40 jednostek administracji.

²² Zob. przyp. 19.

²³ Plan rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa podlaskiego 2021-2027+ (RIS3 2027+), Załącznik do Uchwały nr 236/4257/2021 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 24 listopada 2021 r.

Bibliografia

Monografie, opracowania i artykuły naukowe

- Banaszak S., *Fokus: technika i jej zastosowanie w badaniach edukacyjnych*, „Studia Edukacyjne” 2017, nr 45, s. 19-27.
- Bednarowska Z., *Desk Research: Exploiting the Potential of Secondary Data in Market and Social Research*, „Marketing i Rynek” 2015, nr 7, s. 18-26.
- David P.A., Foray D., Hall B., *Smart Specialisation: The Concept*, „Knowledge Economists Policy” vol. 9, 2009, s. 1-5.
- Drucker P., *Innovation and Entrepreneurship*, HarperCollins Publishers, New York 1985.
- Foray D., *The Economics of Knowledge*, MIT Press, Cambridge 2004.
- Foray D., David P.A., Hall B., *Smart Specialization: From Academic Idea to Political Instrument, the Surprising Career of a Concept and the Difficulties Involved in Its Implementation*, „MTEI Working Paper” 2011, no. 1, s. 3-16.
- Kardas M., *Inteligentna specjalizacja – (nowa) koncepcja polityki innowacyjnej*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2011, nr 2(50), s. 124-138.
- Kvale S., Brinkmann S., *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*, SAGE Publications, Thousand Oaks, CA 2009.
- Mącik R., *Ankiety internetowe w percepcji osób korzystających i niekorzystających z nich w pracy zawodowej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2014, nr 195, s. 125-149.
- McCann P., Ortega-Argilés R., *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to EU Cohesion Policy*, „Regional Studies” vol. 49, 2015, iss. 8, s. 1291-1302.
- Metody badań online*, red. P. Siuda, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016.
- Miara A., *Instrumenty wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim i ich wpływ na rozwój sektora MŚP*, „Optimum. Economic Studies” 2024, nr 3(117), s. 101-112.
- Miara A., *Regionalne specjalizacje województwa podlaskiego – przykład budowania specjalizacji polskich regionów*, „Studia KPZK PAN” 2016, nr 170, s. 292-303.
- Miński R., *Wywiad pogłębiony jako technika badawcza. Możliwości wykorzystania IDI w badaniach ewaluacyjnych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej” t. 13, 2017, nr 3, s. 30-51.
- Pachocki M., Smolak A., *Współpraca przedsiębiorców z sektorem edukacji. Raport z badań*, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2021.
- Pasek A., *Badania sondażowe – technika badania opinii społecznej. Analiza przypadków*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych” 2019, nr 23, s. 49-60.
- Remenyi D., Williams B., Money A., Swartz E., *Doing Research in Business and Management: An Introduction to Process and Method*, SAGE Publications, Thousand Oaks, CA 1998.

- Rifkin J., *Trzecia rewolucja przemysłowa. Jak lateralny model władzy inspiruje całe pokolenie i zmienia oblicze świata*, przeł. A. Olesiejuk, K. Różycka, Sonia Draga, Katowice 2012.
- Saunders M., Lewis P., Thornhill A., *Research Methods for Business Students*, Pearson Education, Harlow 2019.
- Seitz S., *Pixilated Partnerships, Overcoming Obstacles in Qualitative Interviews via Skype: A Research Note*, „Qualitative Research” vol. 16, 2016, iss. 2, s. 229-235.
- Siuda P., *Ankieta internetowa: zalety i wady – rekapitulacja*, [w:] *Metody badań online*, red. P. Siuda, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, s. 45-51.
- Sławiński S., *Słownik Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji*, IBE, Warszawa 2016.
- Socha Z., Strojny P., *Monitoring źródeł w zakresie analizy kompetencji dla przemysłu przyszłości – raport zbiorczy*, Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości, Warszawa 2022.
- Stewart D.W., Shamdasani P.N., Rook D.W., *Focus Groups: Theory and Practice*, SAGE Publications, Thousand Oaks, CA 2015.
- Szlachta J., *Strategia Europa 2020 a europejska polityka spójności po 2013 roku*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH” 2012, nr 88, s. 231-253.
- Szostak E., *Inteligentne specjalizacje w rozwoju regionu*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 209, s. 209-218.
- Unia Europejska w 10 lat po największym rozszerzeniu. Perspektywa nowych państw członkowskich*, red. E. Małuszyńska, I. Musiałkowska, G. Mazur, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2015.
- Zub M., Bieńkowska Z., Głomska M., Kowalczyk P., Penszko P., *Ocena wpływu wsparcia RPOWP na popularyzację szkolnictwa zawodowego w województwie podlaskim*, UMWP, Białystok 2020.

Akty prawne, strategie i dokumenty oficjalne

- European Commission, *A European Strategy for Data*, COM(2020) 66 final, Brussels 2020, [on-line:] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>.
- European Commission, *A New ERA for Research and Innovation*, COM(2020) 628 final, Brussels 2020, [on-line:] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=cele-x:52020DC0628>.
- European Commission, *Enabling Technologies for Industry 5.0. Results of a Workshop with Europe's Technology Leaders*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2020, [on-line:] <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8e5de100-2a1c-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en>.
- European Commission, *Europe's Digital Decade: Digital Targets for 2030*, [on-line:] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en.
- European Commission, *Industry 5.0. A Transformative Vision for Europe, Governing Systemic Transformations towards a Sustainable Industry*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021, [on-line:] <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/38a2fa08-728e-11ec-9136-01aa75ed71a1>.
- European Commission, *Industry 5.0. Towards a Sustainable, Human-centric and Resilient European Industry*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021, [on-line:] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/industry-50-towards-more-sustainable-resilient-and-human-centric-industry-2021-01-07_en.
- European Commission, *Shaping Europe's Digital Future*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2020, [on-line:] <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/>

Summary

Cooperation Between Vocational Education and Enterprises and the Development of Smart Specializations in the Podlaskie Province

The report is a comprehensive study devoted to the analysis of cooperation between vocational education and businesses in the context of the development of smart specializations in the Podlaskie Province. The main objective of the research was to assess the level and quality of links between vocational schools and businesses, and to identify directions for action to better adapt vocational education to the needs of the regional labor market and innovation processes.

The authors of the report adopted a broad research perspective, combining an analysis of the theoretical foundations of the concept of smart specializations with an assessment of the practical experiences of cooperation between schools and enterprises. The study provides a detailed characterization of the region's smart specializations and relates them to the challenges arising from the 4.0 and 5.0 industrial transformations. It also takes into account the legal and institutional conditions for cooperation between education and business.

The report is based on quantitative and qualitative research. On the one hand, it analyzes the opinions of entrepreneurs regarding their identification with areas of smart specialization, manifestations of cooperation with educational institutions, and expected directions of change. On the other hand, the opinions of representatives of vocational schools, teachers, the academic community, and business-related institutions were collected, which allowed for a multifaceted assessment of the degree to which the educational offer is linked to the needs of the region's economy.

The results of the study indicate the existence of weak, often incidental relationships between schools and employers. Although some companies recognize the importance of vocational education for the development of smart specializations, in practice, cooperation is most often limited to the organization of apprenticeships and internships. There is a lack of systemic mechanisms for long-term cooperation, and the educational offer of schools does not always correspond to the real needs of enterprises.

The publication concludes with recommendations, which include: developing partnerships between schools and businesses, creating joint education programs, making wider use of modern technologies and practical forms of teaching, and increasing the role of public and local government institutions in coordinating activities at the intersection of education and the economy. The implementation of these proposals may contribute

to reducing the skills gap and better utilizing the potential of smart specializations in the Podlaskie Province.

Keywords: vocational education, cooperation with business, smart specializations, Podlaskie Province, Industry 4.0 and 5.0, skills, labor market

Streszczenie

Współpraca szkolnictwa zawodowego z przedsiębiorstwami a rozwój inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim

Monografia stanowi kompleksowe opracowanie poświęcone analizie współpracy szkolnictwa zawodowego z przedsiębiorstwami w kontekście rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa podlaskiego. Głównym celem badań była ocena poziomu i jakości powiązań pomiędzy szkołami branżowymi a podmiotami gospodarczymi oraz wskazanie kierunków działań służących lepszemu dostosowaniu kształcenia zawodowego do potrzeb regionalnego rynku pracy i procesów innowacyjnych.

Autorzy raportu przyjęli szeroką perspektywę badawczą, łącząc analizę teoretycznych podstaw koncepcji inteligentnych specjalizacji z oceną praktycznych doświadczeń współpracy szkół i przedsiębiorstw. W opracowaniu szczegółowo scharakteryzowano inteligentne specjalizacje regionu oraz odniesiono je do wyzwań wynikających z transformacji przemysłowej 4.0 i 5.0. Uwzględniono także uwarunkowania prawne i instytucjonalne współpracy edukacji z biznesem.

Raport opiera się na badaniach ilościowych i jakościowych. Z jednej strony przeanalizowano opinie przedsiębiorców dotyczące identyfikacji z obszarami inteligentnych specjalizacji, przejawów współpracy z placówkami oświatowymi oraz oczekiwanych kierunków zmian. Z drugiej strony zebrano opinie przedstawicieli szkół zawodowych, nauczycieli, środowiska akademickiego oraz instytucji okołobiznesowych, co pozwoliło na wieloaspektową ocenę stopnia powiązania oferty edukacyjnej z potrzebami gospodarki regionu.

Wyniki badań wskazują na istnienie słabych, często incydentalnych relacji między szkołami a pracodawcami. Choć część firm dostrzega znaczenie kształcenia zawodowego dla rozwoju inteligentnych specjalizacji, to w praktyce współpraca ogranicza się najczęściej do organizacji praktyk i staży. Brakuje systemowych mechanizmów długofalowej kooperacji, a oferta edukacyjna szkół nie zawsze odpowiada realnym potrzebom przedsiębiorstw.

Publikacja kończy się rekomendacjami, które obejmują m.in. rozwój partnerskich relacji między szkołami a biznesem, tworzenie wspólnych programów kształcenia, szersze wykorzystanie nowoczesnych technologii i praktycznych form nauczania, a także zwiększenie roli instytucji publicznych i samorządowych w koordynowaniu działań na styku edukacji i gospodarki. Realizacja tych postulatów może przyczynić się do zmniejszenia luki kompetencyjnej i lepszego wykorzystania potencjału inteligentnych specjalizacji w województwie podlaskim.

Słowa kluczowe: szkolnictwo zawodowe, współpraca z biznesem, inteligentne specjalizacje, województwo podlaskie, przemysł 4.0 i 5.0, kompetencje, rynek pracy



WYDAWNICTWO
KSIĘGARNIA
AKADEMICKA

<https://akademicka.pl>

