

Barometr

Edukacyjno-Kompetencyjny Pomorza

2024

REGIONALNE CZYNNIKI EDUKACYJNE
I KOMPETENCYJNE

POMORZE NA TLE
POLSKICH WOJEWÓDZTW

ANALIZY CZĄSTKOWE
I SYNTETYCZNE



Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

Gdańsk, grudzień 2024 r.

Barometr Edukacyjno-Kompetencyjny Pomorza

Wydawca



Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

ul. Do Studzienki 63
80-227 Gdańsk
tel. +48 58 524 49 30
ibngr@ibngr.pl

Zespół realizujący cykl badawczy

prof. dr hab. **Jan Fazlagić**, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

prof. dr hab. **Stanisław Kowalczyk**, Szkoła Główna Handlowa

prof. dr hab. **Paweł Kubicki**, Uniwersytet Jagielloński

Adam Leśniewicz, dyrektor, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

prof. **Mariusz Orłowski**, Virginia Tech University

Luk Palmen, Prezes Zarządu, InnoCo

Jan Maria Szomburg, Prezes Zarządu, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

Marcin Wandałowski, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Pomorski
Przegląd
Gospodarczy

Badania i raport zrealizowano w ramach naboru o objęcie wsparciem z Planu Rozwojowego dotyczącego realizacji projektu w ramach naboru Inwestycji A.3.1.1 pt. „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych” nr umowy o objęcie wsparciem KPO/22/LLL/U/0013.



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Spis treści

04

1. Wstęp

06

2. Podsumowanie wyników badania

07

3. Cel, zakres i metodologia badania

12

4. Regionalne czynniki edukacyjne i kompetencyjne

17

5. Pomorze na tle polskich województw – analizy cząstkowe

- 5.1 Efektywność edukacji
- 5.2 Powszechność edukacji
- 5.3 Przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki
- 5.4 Lifelong learning
- 5.5 Umiejętność obsługi technologii cyfrowych
- 5.6 Przedsiębiorczość
- 5.7 Umiejętność współpracy
- 5.8 Komunikacja międzykulturowa
- 5.9 Inkluzywność międzykulturowa
- 5.10 Kreatywność i innowacyjność
- 5.11 Świadomość ekologiczna

42

6. Edukacja i kompetencje przyszłości mieszkańców Pomorza na tle polskich województw – analiza syntetyczna

47

7. Podsumowanie i wnioski badawcze



1. Wstęp

System edukacji w Polsce w zbyt dużym stopniu funkcjonował dotychczas jako narzędzie wspierające rozwój zależny. Przygotowywał uczniów i studentów raczej do roli podwykonawców w globalnych łańcuchach wartości, niż kształtował przyszłych twórców, wynalazców i przedsiębiorców. Taki model, choć zapewniał istotny wzrost gospodarczy, to jednak ograniczał możliwości budowania społeczeństwa innowacyjnego, zdolnego do kreowania nowych technologii, idei i rozwiązań. Dziś świadomość tych barier rozwojowych jest coraz bardziej powszechna, widzimy, że kluczowym wyzwaniem staje się wykształcenie kompetencji, które pozwolą sprostać wymaganiom współczesności i przyszłości.

Obecne realia, charakteryzujące się szybkim postępem technologicznym i niepewnością wynikającą z tzw. polikryzysów (pandemii, zmian klimatycznych, napięć geopolitycznych), wymagają od społeczeństw zdolności adaptacyjnych, umiejętności współpracy i kreatywności. Jednocześnie w Polsce zauważa się niedostatek otwartości i relacyjności w podejściu zarówno biznesowym, jak i społecznym, co utrudnia budowanie bardziej innowacyjnego i zintegrowanego społeczeństwa.

Odpowiedzią na te wyzwania, intuicyjnie wskazywaną w debacie publicznej, jest edukacja. Jednak pytanie, jaka edukacja umożliwi Polsce dokonanie „skoku cywilizacyjnego”, pozostaje otwarte. Kluczową trudnością w tej dyskusji jest często nieprecyzyjne formułowanie dylematów edukacyjnych oraz fałszywe opozycje, np. między kreatywnością a pracowitością, kompetencjami miękkimi a twardymi, czy naukami ścisłymi a humanistycznymi. W rzeczywistości elementy te wzajemnie się uzupełniają – proces twórczy

wymaga systematyczności, a innowacje techniczne czy biznesowe często wynikają z interdyscyplinarnego podejścia.

Niniejsze badanie koncentruje się na analizie poziomu edukacji w polskich regionach w kontekście rozwoju tzw. kompetencji przyszłości – zestawu umiejętności pozwalających nie tylko na przystosowanie się do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, ale także na ich aktywne współkształtowanie. Kompetencje te obejmują zarówno zdolności twarde, takie jak znajomość technologii, umiejętność analizy danych czy specjalistyczne kwalifikacje techniczne, jak i kompetencje miękkie: zdolności komunikacyjne, empatię, umiejętność pracy zespołowej i współpracy w zróżnicowanych środowiskach kulturowych.

W procesie badawczym szczególną uwagę zwrócono na kompetencje miękkie, ponieważ proces ich kształtowania wymaga znacznych usprawnień. Jak pokazują liczne analizy i raporty, niedostateczne rozwijanie kompetencji miękkich prowadzi do niewykorzystania potencjału kompetencji

twardych. Przykładowo, inżynier posiadający świetny pomysł może nie potrafić przekonać inwestorów do jego wdrożenia, a brak umiejętności zrozumienia potrzeb klientów ogranicza możliwości tworzenia innowacyjnych produktów czy usług.

Polskie województwa, aspirując do pozycji regionów bardziej zintegrowanych z globalnym rynkiem innowacji, stoją przed wyzwaniem zmiany paradygmatu edukacji i podejścia do rozwoju kompetencji. Wysoka specjalizacja, bez równoczesnego rozwijania zdolności interpersonalnych i kreatywności, ogranicza możliwości budowania wartości dodanej i prowadzi do pozostawania w roli dostawcy taniej siły roboczej dla bardziej rozwiniętych gospodarek. Tymczasem największe marże, a więc i największą wartość,

osiąga się w obszarach wymagających synergii kompetencji twardych i miękkich – takich jak projektowanie, marketing czy zarządzanie relacjami z klientami.

Podjęte w niniejszym badaniu analizy i wnioski mają na celu zidentyfikowanie kluczowych wyzwań oraz wskazanie rekomendacji dotyczących kierunków rozwoju edukacji w polskich regionach. W szczególności raport skupia się na analizie regionalnych różnic w zakresie edukacji i dostępności inicjatyw rozwijających kompetencje przyszłości. Z uwagi na ograniczenia w dostępie do danych badawczych skupiono się na wąsko zdefiniowanym zestawie czynników, które mogą służyć jako punkt wyjścia do dalszych, bardziej szczegółowych analiz. ■



2. Podsumowanie wyników badania

W ramach badania „Barometr Edukacyjno-Kompetencyjny Pomorza” na szczeblu wojewódzkim dokonano oceny poziomu edukacji oraz zweryfikowano, w jakim stopniu regionalne społeczności wyposażone są w tzw. kompetencje przyszłości.

Obydwa te komponenty zostały zbadane w kontekście potrzeb nowoczesnej gospodarki. Niniejsza analiza pozwoliła na określenie mocnych i słabych stron polskich województw, w tym również Pomorza.

„Barometr Edukacyjno-Kompetencyjny Pomorza” wziął pod uwagę jedenaście grup (kategorii) czynników związanych z obszarem edukacji (1-4) oraz odnoszących się do tzw. kompetencji przyszłości (5-11):

- 1) efektywność edukacji,
- 2) powszechność edukacji,
- 3) przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki,
- 4) lifelong learning¹,
- 5) umiejętność obsługi technologii cyfrowych,
- 6) przedsiębiorczość,
- 7) umiejętność współpracy,
- 8) komunikacja międzykulturowa,
- 9) inkluzywność międzykulturowa,
- 10) kreatywność i innowacyjność,
- 11) świadomość ekologiczna.

Przeprowadzone badanie wykazało, że liderem w analizowanym obszarze jest województwo

mazowieckie, natomiast na kolejnych pozycjach znalazły się województwa: małopolskie, śląskie, dolnośląskie oraz pomorskie.

Mocnymi stronami Pomorza są w tym kontekście:

- ▶ bardzo wysoki poziom przedsiębiorczości,
- ▶ bardzo wysoka świadomość ekologiczna,
- ▶ wysoka efektywność edukacji,
- ▶ wysoka powszechność edukacji,
- ▶ wysokie wyniki w zakresie lifelong learning,
- ▶ wysoka umiejętność obsługi technologii cyfrowych,
- ▶ wysoka umiejętność współpracy,
- ▶ wysoki poziom kreatywności i innowacyjności,
- ▶ wysoki poziom komunikacji międzykulturowej.

Z kolei obszary, w których pozycja województwa pomorskiego na tle innych regionów jest przeciętna bądź niska, dotyczą m.in.:

- ▶ inkluzywności międzykulturowej,
- ▶ przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki. ■

¹ Uczenie się przez całe życie.

3. Cel, zakres i metodologia badania

Cel

Celem „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” jest dwuobszarowa szczegółowa analiza, mająca na celu określenie:

- ▶ efektywności regionalnego systemu edukacji oraz tego, w jakim stopniu przygotowuje on uczniów i studentów do sprostania potrzebom nowoczesnej gospodarki, a także czy zapewnia możliwość uczenia się przez całe życie,
- ▶ w jakim stopniu mieszkańcy województwa pomorskiego (w tym uczniowie, studenci) „wyposażeni są” w kluczowe tzw. kompetencje przyszłości.

Istotnym elementem badania jest również pogłębiona analiza jakościowa w przypadku województwa pomorskiego wraz z porównaniem wyników Pomorza względem pozostałych regionów Polski.

W próbie odpowiedzi na pytanie, jakiej edukacji i jakiego zestawu kompetencji przyszłości potrzebujemy, uwzględniane były trzy osie oceny:

- 1) potrzeby rynku pracy i nowoczesnej gospodarki (zarówno współczesne, jak i przewidywane na kolejne 10-20 lat),
- 2) jakość życia i zadowolenie z życia (w tym możliwość realizacji aspiracji czy szeroko rozumiany samorozwój),
- 3) rezyliencji społecznej (tj. zdolności do adaptacji w obliczu trudności, zmian)

i codziennego funkcjonowania obywateli (w jakim stopniu wymiar jednostkowo rozwijanych kompetencji przekłada się na codzienną praktykę działania wspólnot lokalnych, zrzeszeń branżowych, organizacji pozarządowych – również próba odpowiedzi na pytanie, czy regionalne wspólnoty obywatelskie dobrze funkcjonują).

Zakładamy, że system edukacji i nauki oraz filozofia lifelong learning mają odpowiadać nie tylko na potrzeby rynku pracy i efektywnie wpływać na dynamikę rozwoju gospodarczego, ale również pomagać w budowaniu społeczeństwa zadowolonego z życia i aktywnie uczestniczącego w życiu publicznym. Będzie to szczególnie istotne w najbliższej dekadzie niepewności – gdzie siła autonomicznego rozwoju gospodarczego oraz stabilność, spójność i wysoka jakość życia rodzimych wspólnot będzie decydować o bezpieczeństwie i odporności na kryzysy. Społeczności cechujące się dużą zdolnością do adaptacji, rozumiejące w jakiej sytuacji (w jakich „warunkach gry”) się znajdujemy i efektywnie wykorzystujące nowoczesne technologie poradzą sobie lepiej w obliczu różnego rodzaju kryzysów, które nas czekają.

W raporcie *Future of The Jobs 2023* zaprezentowanym w Davos na początku 2024 r. wskazano kierunek zmian na rynku pracy w perspektywie 2027 roku. Przebadano ponad 800 firm i 11 milionów zatrudnionych. Zmiany dotkną około jednej czwartej

miejsc pracy (~23%). Oczekuje się, że w ciągu najbliższych 5 lat – zmieni się 44% podstawowych umiejętności pracowników.

Ten trend szybkich zmian nasila:

- ▶ rewolucja technologiczna i cyfrowa (przede wszystkim technologie wykorzystujące lub w jakiś sposób związane ze sztuczną inteligencją (AI)),
- ▶ zielona transformacja w gospodarce (i związana z tym transformacja energetyczna zdecydowanej większości państw z grupy krajów rozwiniętych i rozwijających się),
- ▶ czynniki gospodarcze i ekonomiczne – nowa sytuacja w konkurencji międzynarodowej, odwrót od zasad wolnego handlu i powrót protekcyjizmów czy też demograficzny kryzys zdecydowanej większości państw (rocznie z polskiego rynku pracy będzie ubywać ~150 tys. osób).

W sytuacji tak dynamicznie zachodzących zmian – które odczuwalne będą nie tylko na rynku pracy, ale również w przestrzeni naszego codziennego funkcjonowania – waga szeroko rozumianej edukacji (obejmującej nie tylko edukację szkolną i naukę, ale również lifelong learning i ogólną skłonność do nauki/podnoszenia kompetencji) w sposób niespotykany w ostatnich dekadach wzrasta w hierarchii czynników, które decydować będą o poziomie rozwoju poszczególnych państw. Wśród krajów rozwiniętych i rozwijających się wyścig na polu edukacji znacząco się zaostrzy. Zapewnienie wysokiego poziomu edukacji oraz inkluzywnego dostępu do niej, jak również troska, aby młodzi ludzie w kolejnych etapach edukacji i nauki byli wyposażeni w szereg kluczowych kompetencji przyszłości, staje się strategicznym zadaniem każdego państwa chcącego przynajmniej zachować dynamikę rozwoju swojej gospodarki.

Zakres

Merytoryczny zakres raportu odnosi się zasadniczo do dwóch kluczowych pojęć:

- ▶ edukacji, którą można zdefiniować jako proces zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji, obejmujący formalne kształcenie w szkołach i na uczelniach oraz rozwój osobisty i zawodowy przez całe życie. Edukacja jest w niniejszej analizie rozumiana jako narzędzie kształtowania kapitału ludzkiego, które pozwala przygotować jednostki do aktywności na nowoczesnym rynku pracy oraz stanowi istotny element samorealizacji, decyduje o postawach i zachowaniach zarówno w życiu prywatnym, jak i zbiorowym,
- ▶ kompetencji, które odnosi się do zestawu kluczowych umiejętności i postaw, a które są niezbędne dla funkcjonowania w szybko zmieniającym się, nowoczesnym społeczeństwie i gospodarce. Ich rozwój powinien być jednym z priorytetów współczesnej edukacji, przygotowującej jednostki do efektywnego funkcjonowania na globalnym rynku pracy i w dynamicznym otoczeniu społecznym.

Dobór kompetencji wziętych pod uwagę przy opracowywaniu „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” wynikał z trzech zasadniczych uwarunkowań:

- ▶ analizy literatury oraz międzynarodowych raportów, takich jak *The Future Jobs Report 2023* (World Economic Forum),
- ▶ doświadczeń zespołu Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową, który od lat zgłębia temat kompetencji przyszłości w ramach m.in. dyskusji Kongresu Obywatelskiego, własnych opracowań i publikacji (np. *Kompetencje Przyszłości – jakich postaw i umiejętności potrzebujemy?*, Gdańsk 2016;



Edukacja do rozumienia siebie i świata, Gdańsk 2018; *Idea dwupółkulowej Polski. Nauka – biznes – edukacja*, Gdańsk 2018; *Polskie specjalizacje technologiczne – droga do wysokich marż oraz efektywnej i bezpiecznej zielonej transformacji*, Gdańsk 2021) oraz pogłębionych wywiadów z reprezentantami świata nauki, biznesu, samorządu oraz administracji,

- ▶ dostępności aktualnych, miarodajnych danych statystycznych – ze względu na specyfikę zagadnienia kompetencji, wiele z nich jest bardzo trudno mierzalnych (np. ciekawość, samoświadomość, motywacja), wiele też z kolei można ocenić wyłącznie przy zastosowaniu tzw. czynników miękkich (np. umiejętność współpracy, inkluzyjność międzykulturowa).

Szerszym kontekstem, w którym ww. pojęcia występują w niniejszym raporcie, jest nowoczesna gospodarka. Przyjęto, że jej model opiera się na dynamicznej

integracji zaawansowanych technologii, automatyzacji i cyfryzacji procesów produkcyjnych, handlowych i usługowych, co sprzyja efektywności oraz innowacyjności. Kluczowym wyzwaniem jest adaptacja do szybko zmieniających się technologii, takich jak robotyka, elektromobilność czy energetyka odnawialna, oraz zaspokajanie potrzeb rynku w zakresie wykwalifikowanych specjalistów technicznych i inżynierskich. Nowoczesna gospodarka wymaga także rozwoju w obszarach chociażby analizy danych, inżynierii środowiska, medycyny i technologii informacyjnych, aby sprostać wyzwaniom związanym z m.in. ochroną środowiska, zdrowiem publicznym i infrastrukturą. Taki model gospodarki – oparty na wiedzy i technologii – stawia na interdyscyplinarną edukację, która łączy umiejętności techniczne z umiejętnościami analitycznymi bądź specjalistycznymi dziedzinowymi (np. prawnymi, medycznymi), wspierając zrównoważony rozwój oraz innowacje.



Tabela 1.

Zasadnicze grupy (kategorie) czynników związanych z edukacją i kompetencjami oraz przypisana im waga

Lp.	Grupa (kategoria) czynników	Waga
1	Efektywność edukacji	30
2	Powszechność edukacji	15
3	Przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki	10
4	Lifelong learning	10
5	Umiejętność obsługi technologii cyfrowych	5
6	Przedsiębiorczość	5
7	Umiejętność współpracy	5
8	Komunikacja międzykulturowa	5
9	Inkluzywność międzykulturowa	5
10	Kreatywność i innowacyjność	5
11	Świadomość ekologiczna	5

Źródło: Opracowanie własne IBnGR.

Zakres merytoryczny opracowania uwarunkowany jest:

- ▶ koniecznością zastosowania szerokiego spektrum wskaźników opisujących możliwie dokładnie poszczególne czynniki związane z obszarem edukacji i obszarem kompetencji na szczeblu regionalnym,
- ▶ koniecznością doboru różnych wag poszczególnych czynników szczegółowych, podkreślając ich różne znaczenie z perspektywy „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza”.

Biorąc pod uwagę wymienione uwarunkowania, przeanalizowano kilkadziesiąt zmiennych będących podstawą dla oceny przestrzennego zróżnicowania poszczególnych czynników, z których wynika ogólna ocena jakości edukacji oraz „wyposażenia” mieszkańców regionu w kluczowe kompetencje. Zgodnie z autorską metodologią badawczą Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową (IBnGR), nadano im różne wagi. Wagi zasadniczych grup (kategorii) czynników prezentuje Tabela 1.

W ramach każdej kategorii wytypowane zostały wskaźniki cząstkowe (w zależności od kategorii ich liczba oscylowała w przedziale 2-6), co pozwoliło oprzeć badanie na 46 wskaźnikach cząstkowych. Wskaźniki te dla zasadniczych grup czynników zostały opisane w rozdziale III. Wagi przypisane poszczególnym wskaźnikom cząstkowym stanowią niejawny element autorskiej metodologii IBnGR.

Łączna ocena uzyskiwana przez poszczególne województwa w niniejszym badaniu jest zatem w 65% pochodną czynników związanych z edukacją, natomiast w 35% – czynników związanych z kompetencjami. Przestrzenny zakres badania obejmuje Polskę w podziale na 16 województw. Zakres czasowy wyznacza dostępność najnowszych danych, dlatego też w raporcie wykorzystano dane z lat 2022, 2023 i 2024.

W raporcie wykorzystano dane ilościowe pochodzące z:

- ▶ Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,

- ▶ Europejskiego Urzędu Statystycznego (Eurostat),
- ▶ Centralnej Komisji Egzaminacyjnej,
- ▶ portalu dane.gov.pl,
- ▶ Systemu Informacji Oświatowej,
- ▶ Państwowej Komisji Wyborczej.

Metodologia badania

Do obliczenia „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” została wykorzystana klasyfikacja pseudo-jednocechowa. Metoda ta zapewnia – poprzez odpowiednią transformację i agregację danych statystycznych – zredukowanie wielowymiarowości badanych zagadnień, dzięki stworzeniu jednowymiarowej oceny, która zachowuje istotne cechy oryginalnych danych, umożliwiając jednocześnie skuteczną klasyfikację badanych jednostek terytorialnych.

W rezultacie każdemu polskiemu województwu przypisane zostały wartości wskaźnika, które reprezentują ogólną notę odzwierciedlającą jego poziom zaawansowania z punktu widzenia badanego obszaru. Stanowi ona w istocie sumę ważonych wartości autorsko dobranych pseudo-cech (z których każda stanowi *de facto* oddzielny „podwskaźnik” syntetyczny, składający się z 2-6 danych statystycznych), których wagi odzwierciedlają ich istotność z punktu widzenia analizowanego obszaru. Poszczególne wagi ustalone zostały na podstawie autorskiej metody zespołu badawczego, uwzględniającej ekspertyzę dziedzinową, jak również analizę danych historycznych.

Wzór „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” można zapisać w następujący sposób:

$$\sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i$$



gdzie:

- n to liczba wskaźników,
- w_i to waga i-tego wskaźnika,
- x_i to wartość i-tego wskaźnika.

Zastosowanie klasyfikacji pseudo-jednocechowej powoduje, że oceny badanych wskaźników mają charakter względny, gdzie punktem odniesienia jest wartość średnia dla zbioru województw. Mimo starań zespołu badawczego, niniejsze opracowanie nie wyczerpie wszystkich istotnych aspektów związanych z obszarami edukacji oraz „wyposażenia” mieszkańców w kompetencje przyszłości badanych jednostek terytorialnych. Wynika to m.in. z braku dostępności niektórych danych ilościowych. Uzyskane wyniki można zatem interpretować, uwzględniając jedynie zakres i specyfikę wykorzystanych w analizie danych.

W ocenie regionów – zarówno w ujęciu cząstkowym, jak i syntetycznym – zastosowano *benchmarking*, dzielący je na pięć grup:

- ▶ o najwyższym poziomie (miejsca 1-3 w danej kategorii),
- ▶ o wysokim poziomie (4-6),
- ▶ o przeciętnym poziomie (7-9),
- ▶ o niskim poziomie (10-12),
- ▶ o najniższym poziomie (13-16). ■

4. Regionalne czynniki edukacyjne i kompetencyjne

W ramach niniejszego badania przebadano następujące grupy (kategorie) czynników z obszaru edukacji i obszaru kompetencji:

- ▶ efektywność edukacji,
- ▶ powszechność edukacji,
- ▶ przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki
- ▶ lifelong learning,
- ▶ umiejętność obsługi technologii cyfrowych,
- ▶ przedsiębiorczość,
- ▶ umiejętność współpracy,
- ▶ komunikacja międzykulturowa,
- ▶ inkluzywność międzykulturowa,
- ▶ kreatywność i innowacyjność,
- ▶ świadomość ekologiczna.

Dla każdej z zasadniczych grup czynników wytypowano od 2 do 6 referencyjnych wskaźników częściowych, których charakterystykę prezentuje niniejszy rozdział opracowania.



EFEKTYWNOŚĆ EDUKACJI

Badanie efektywności edukacji pozwala ocenić, na ile system oświaty skutecznie przygotowuje uczniów do kolejnych etapów kształcenia oraz do wymagań współczesnego rynku pracy. Ta grupa (kategoria) czynników odzwierciedla nie

tylko wiedzę uczniów, ale też jakość kształcenia i zdolność systemu szkolnictwa do wyrównywania szans i wspierania rozwoju wszystkich uczniów. Daje to obraz gotowości absolwentów do dalszego kształcenia i aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym.

Oceniając efektywność edukacji w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ średni wynik egzaminu maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym,
- ▶ średni wynik egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym,
- ▶ poziom zdawalności egzaminów maturalnych,
- ▶ średni wynik egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego,
- ▶ średni wynik egzaminu ósmoklasisty z matematyki.

Zespół badawczy jest świadomy, że analiza średnich wyników z egzaminów nie jest doskonałym narzędziem analitycznym w ww. zakresie. Zdecydowano się oprzeć o te dane ze względu na metodologię całego badania ukierunkowaną na porównanie międzyregionalne (szczebel wojewódzki). Inne, bardziej miarodajne dane – jak np. wyniki maturalne prezentowane w skali staninowej – nie są agregowane na poziomie regionalnym.



POWSZECHNOŚĆ EDUKACJI

Powszechność edukacji pokazuje, w jakim stopniu mieszkańcy regionu posiadają dostęp do różnych form kształcenia, co jest fundamentem budowania kapitału ludzkiego. Pozwala to ocenić, czy edukacja dociera do różnych grup społecznych, wzmacniając potencjał społeczny i gospodarczy poszczególnych województw.

Oceniając poziom powszechności edukacji w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ współczynnik skolaryzacji netto dla liceów ogólnokształcących, szkół branżowych I stopnia oraz techników,
- ▶ liczbę studentów na mieszkańca.



PRZYSTOSOWANIE EKOSYSTEMU EDUKACJI I NAUKI DO WYMOGÓW NOWOCZESNEJ GOSPODARKI²

Przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki jest na szczeblu regionalnym kluczowe, gdyż pozwala na lepsze wykorzystanie lokalnego potencjału i zasobów, co sprzyja rozwojowi ekonomicznemu

2 Niniejsza kategoria odnosi się do pojęcia „nowoczesnej gospodarki”, szerzej omówionego w części metodologicznej. Aby zachować jednolite kryteria oceny regionów, nie uwzględniono w niej lokalnych uwarunkowań gospodarczych, takich jak obecność portów morskich w województwie pomorskim. Zakres wytypowanych kierunków, opracowanych pod kątem potrzeb nowoczesnej gospodarki (na poziomie szkolnictwa zawodowego i wyższego), obejmuje zawody i specjalizacje o kluczowym znaczeniu dla jej rozwoju. Warto podkreślić, że mimo to model ten będzie nadal wymagać wielu tradycyjnych zawodów, takich jak fryzjer, kucharz czy cieśla, których użyteczność pozostaje niezależna od dominującego modelu gospodarki.

województwa. Uczestnictwo dużej liczby osób w programach edukacyjnych i szkoleniowych dostosowanych do rzeczywistych potrzeb rynku pracy przyczynia się do redukcji bezrobocia, ponieważ absolwenci tych programów mają większe szanse na znalezienie zatrudnienia. Ponadto, dobrze wykwalifikowana kadra przyciąga inwestorów i wspiera rozwój innowacyjnych sektorów, co przyczynia się do wzrostu konkurencyjności regionu w skali krajowej i globalnej.

Oceniając poziom przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ udział uczniów szkolnictwa zawodowego uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki³ na tle ogólnej liczby uczniów szkolnictwa zawodowego,
- ▶ udział studentów uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki⁴ na tle ogólnej liczby studentów,
- ▶ nakłady na B+R w sektorze szkolnictwa wyższego *per capita*,
- ▶ personel B+R w sektorze szkolnictwa wyższego na mieszkańca.

3 W rozumieniu niniejszego badania są to następujące kierunki: techniki automatyki i robotyki, techniki elektromobilności, techniki robotyki, techniki spawalnictwa, elektromechanik, elektronika, mechanika/monter maszyn i urządzeń, mechatronika, techniki analityki, techniki automatyki, techniki elektroniki, techniki elektroniki i automatyki medycznej, techniki energetyki, techniki informatyki, techniki inżynierii środowiska i melioracji, techniki mechatroniki, techniki programisty, techniki robotyki, techniki spawalnictwa, techniki teleinformatyki, techniki telekomunikacji oraz techniki urządzeń i systemów energetyki odnawialnej.

4 W rozumieniu niniejszego badania są to następujące kierunki: nauki prawne, biologiczne, nauki o środowisku, fizyczne, matematyczne i statystyczne, technologie teleinformatyczne, inżynierijno-techniczne, produkcji i przetwórstwa oraz medyczne.



LIFELONG LEARNING

Kształcenie przez całe życie jest na szczęblu wojewódzkim istotne, gdyż pozwala jego mieszkańcom stale dostosowywać swoje umiejętności do dynamicznie zmieniających się wymogów rynku pracy, co przeciwdziała bezrobociu i wykluczeniu zawodowemu. Ciągłe doksztalcanie zwiększa innowacyjność i adaptacyjność lokalnej siły roboczej, przyciągając inwestycje oraz wspierając rozwój nowoczesnych sektorów gospodarki. Dodatkowo, lifelong learning wzmacnia zaangażowanie społeczne i poczucie wartości jednostek, co korzystnie wpływa na jakość życia i spójność społeczną w regionie.

Oceniając skłonność do lifelong learning w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ odsetek osób w wieku 25-64 lat, które uczestniczyły w edukacji i szkoleniach w ciągu ostatnich czterech tygodni⁵,
- ▶ pracujący w sektorze edukacji na km²,
- ▶ liczba uczniów liceów ogólnokształcących dla dorosłych wobec całkowitej liczby mieszkańców,
- ▶ liczba uczestników studiów podyplomowych i doktoranckich wobec całkowitej liczby mieszkańców.



UMIEJĘTNOŚĆ OBSŁUGI TECHNOLOGII CYFROWYCH

Umiejętność obsługi technologii cyfrowych urasta do miana kluczowej kompetencji przyszłości, gdyż cyfryzacja już dziś obejmuje

⁵ Źródło: Eurostat, *Participation rate in education and training, 2023* (% of people aged 25-64, by NUTS 2 regions).

nie tylko niemal każdą branżę gospodarczą, ale i dziedzinę życia. Z perspektywy ekonomicznej posiadanie kompetencji cyfrowych umożliwia szybkie dostosowanie się do zmian rynkowych i technologicznych, zwiększając szanse na satysfakcjonujące zatrudnienie. Ponadto, technologie digitalne ułatwiają dostęp do informacji i rozwój osobisty, co staje się niezbędne do funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie.

Oceniając poziom umiejętności obsługi technologii cyfrowych w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ odsetek ludności korzystającej na co dzień z internetu,
- ▶ odsetek ludności, wykorzystującej internet do zamawiania towarów lub usług na własny użytek,
- ▶ odsetek gospodarstw domowych z dostępem do internetu,
- ▶ liczba pracujących w sektorze informacji i komunikacji na km².



PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Przedsiębiorczość rozwija umiejętność adaptacji, kreatywnego rozwiązywania problemów i inicjatywność, co jest niezbędne na zmiennym rynku pracy. Kompetencje przedsiębiorcze wspierają także innowacyjność i zdolność do tworzenia nowych miejsc pracy, co daje wkład w regionalny rozwój społeczno-gospodarczy. Dodatkowo, przedsiębiorczość uczy samodzielności i odpowiedzialności, co sprzyja nie tylko rozwojowi zawodowemu, ale i osobistemu.

Oceniając poziom przedsiębiorczości w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON na mieszkańca,

- ▶ liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na mieszkańca,
- ▶ liczba studentów kierunków biznes i administracja na mieszkańca⁶,
- ▶ stopa bezrobocia rejestrowanego.



UMIEJĘTNOŚĆ WSPÓŁPRACY

Nowoczesne środowiska pracy coraz częściej opierają się na zespołowym rozwiązywaniu problemów, które wymaga integracji różnych perspektyw i kompetencji. Efektywna współpraca zwiększa innowacyjność i produktywność, co jest niezbędne w złożonych, globalnych projektach. Umiejętność pracy w zespole wzmacnia komunikację i empatię, przyczyniając się też do budowania bardziej spójnych i odpornych na kryzysy społeczności.

Oceniając umiejętność współpracy w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca,
- ▶ liczba instytucji otoczenia biznesu na 10 tys. podmiotów gospodarki narodowej,
- ▶ liczbę zgłoszonych wniosków w przypadku realizacji zadań w ramach inicjatywy lokalnej – na mieszkańca,
- ▶ liczba głosujących w budżecie obywatelskim w gminie – na mieszkańca,
- ▶ liczba zgłoszonych projektów w budżecie obywatelskim w gminie – na mieszkańca,
- ▶ frekwencja w wyborach samorządowych w 2024 r., prezydenckich w 2020 r. (I tura) oraz parlamentarnych w 2023 r.

⁶ Wysoki udział studentów na kierunkach związanych z biznesem może świadczyć pozytywnie o poziomie przedsiębiorczości w danym regionie, gdyż oznaczać to może większą liczbę osób posiadających teoretyczną wiedzę biznesową czy też osób, które nabyły kompetencje menedżerskie etc. W danych GUS biznes i administracja widnieją jako jeden zbiór, z którego nie można wydzielić części *stricto* biznesowej.



KOMUNIKACJA MIĘDZYKULTUROWA

Globalizacja łączy ludzi z różnych kultur w zespołach i na rynkach międzynarodowych. Umiejętność skutecznego porozumiewania się w zróżnicowanych kulturowo środowiskach pozwala unikać nieporozumień i budować silniejsze relacje. Zdolność do funkcjonowania w warunkach różnorodności kulturowej sprzyja też innowacyjności i elastyczności, które są niezbędne w szybko zmieniającym się świecie.

Oceniając poziom komunikacji międzykulturowej w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ odsetek uczniów liceów, szkół branżowych I stopnia i techników uczących się języków obcych,
- ▶ średni wynik egzaminu maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym,
- ▶ odsetek uczniów szkół podstawowych uczących się języków obcych,
- ▶ średni wynik egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego,
- ▶ udział studentów na kierunkach językowych w ogólnej strukturze studentów.



INKLUZYWNOŚĆ MIĘDZYKULTUROWA

Inkluzywność międzykulturowa jest kluczową kompetencją przyszłości, ponieważ sprzyja tworzeniu środowisk, w których różnorodne perspektywy są doceniane. Włączenie osób z różnych kultur wzmacnia współpracę i buduje relacje oparte na wzajemnym

szacunku, co jest niezbędne w coraz bardziej zglobalizowanym świecie.

Oceniając poziom inkluzji międzykulturowej w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ zameldowania w ramach migracji zagranicznych na pobyt stały na mieszkańca,
- ▶ liczbę uczniów cudzoziemców na mieszkańca,
- ▶ odsetek studentów cudzoziemców.



KREATYWNOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

Kreatywność i innowacyjność pozwalają na tworzenie nowych rozwiązań w odpowiedzi na dynamiczne zmiany oraz nowe wyzwania społeczno-gospodarcze. Umiejętności te wspierają rozwój nowych technologii i produktów, a także sprzyjają adaptacyjności, umożliwiając jednostkom i organizacjom skuteczne dostosowywanie się do przyszłych, często nieprzewidywalnych zmian.

Oceniając poziom kreatywności i innowacyjności w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw,
- ▶ pracujący w sektorach technologicznych oraz wiodących na km²,
- ▶ personel badawczo-rozwojowy na mieszkańca,
- ▶ liczba studentów kierunków użytecznych z perspektywy B+R⁷ na km²,
- ▶ widzowie i słuchacze w teatrach i instytucjach muzycznych na mieszkańca.

⁷ Wzięto pod uwagę kierunki: biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne, technologii teleinformatycznych, inżynierii technicznej oraz medycznej.



ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA

Rosnące problemy związane z degradacją środowiska i zmianą klimatu wymagają działań na poziomie indywidualnym, społecznym i gospodarczym. Zrozumienie wpływu działalności człowieka na planetę pozwala na podejmowanie bardziej zrównoważonych decyzji, które wspierają ochronę zasobów naturalnych i zmniejszają negatywne skutki zmian klimatu. Rosnące wymagania w zakresie zrównoważonego rozwoju stają się także istotnym kryterium w obszarze biznesu i polityki.

Oceniając poziom świadomości ekologicznej w polskich regionach, wzięto pod uwagę następujące czynniki:

- ▶ energia wyprodukowana ze źródeł odnawialnych na km²,
- ▶ nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na mieszkańca,
- ▶ powierzchnia przypadająca na punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- ▶ odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków,
- ▶ emisje pyłów na km²,
- ▶ emisje gazów na km². ■



5. Pomorze na tle polskich województw – analizy cząstkowe

„Barometr Edukacyjno-Kompetencyjny Pomorza” powstał na bazie analizy jedenastu głównych grup czynników zasadniczych, zawierających od dwóch do sześciu wskaźników cząstkowych. W niniejszym rozdziale przedstawione zostało regionalne zróżnicowanie wyników w ramach każdej z kategorii. Analiza w największej mierze koncentruje się na lokatach uzyskanych przez województwo pomorskie.



5.1. EFEKTYWNOŚĆ EDUKACJI

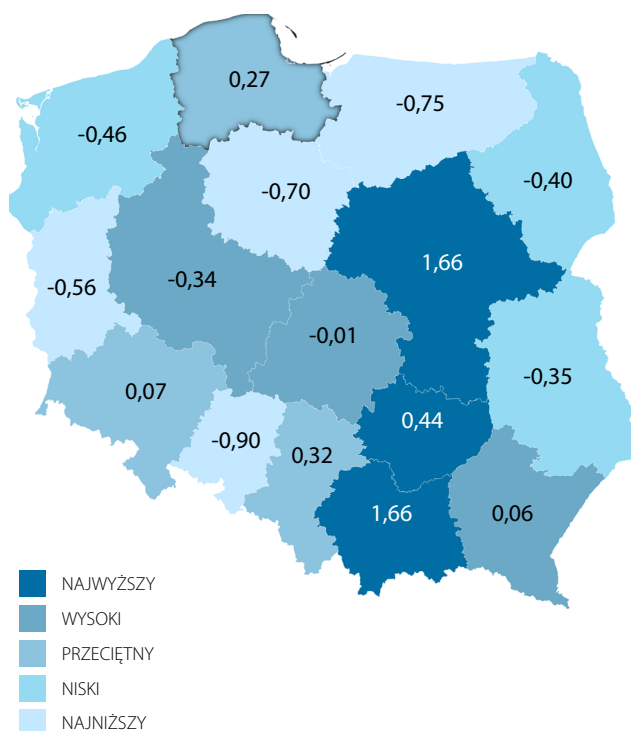
miejsce 5 | WYSOKI



Województwo pomorskie należy do grupy regionów charakteryzujących się wysoką efektywnością edukacji, plasując się pod tym względem na 5. miejscu w skali kraju. Wśród najmocniejszych stron Pomorza znajdują się w tym kontekście:

- ▶ bardzo wysoki średni wynik egzaminu maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym (3. pozycja),
- ▶ wysoki średni wynik egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego (5. pozycja),
- ▶ wysoki średni wynik egzaminu ósmoklasisty z matematyki (6. pozycja).

Województwo w 2024 roku wypadło natomiast przeciętnie, jeśli chodzi o średni wynik egzaminu maturalnego z matematyki oraz poziom zdawalności egzaminu maturalnego (w obydwu przypadkach - 8. pozycja).



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „efektywność edukacji”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Kompetencje przyszłości wymagają wiedzy



prof. Maciej Jakubowski | Dyrektor Instytutu Badań Edukacyjnych,
Uniwersytet Warszawski



dr Tomasz Gajderowicz | Zastępca Dyrektora Instytutu
Badań Edukacyjnych, Uniwersytet Warszawski

Nieprawdą jest, że jeśli chcemy nauczać krytycznego myślenia, czy nawet kreatywności, to możemy całkowicie abstrahować od pogłębionej wiedzy w danej dziedzinie. Przeciwnie – stanowi ona podstawę skutecznego rozwiązywania problemów. Tak więc pogląd, że szkoła jest zła, bo wymaga za dużo wiedzy, jest błędny. Nie zmienia tego dostępność internetu czy AI. Z ich olbrzymich możliwości w pełni skorzysta dopiero ta osoba, która ma sporą wiedzę – wie, czego szukać na dany temat oraz potrafi ocenić przydatność i wiarygodność informacji. Natomiast laik przyjmie wszystko bezkrytycznie, co stanowi spore zagrożenie, biorąc pod uwagę to, że w sieci jest równie dużo prawdziwych, jak i fałszywych informacji.



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „efektywność edukacji” – podsumowanie

MOCNE STRONY

-  3. pozycja pod względem średniego wyniku maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym
-  5. pozycja pod względem średniego wyniku egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego
-  6. pozycja pod względem średniego wyniku egzaminu ósmoklasisty z matematyki

PRZECIĘTNE

-  8. pozycja pod względem średniego wyniku maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym
-  8. pozycja pod względem zdawalności egzaminów maturalnych

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Tabela 2.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „efektywność edukacji”

L.p.	Województwo	Średni wynik egzaminu maturalnego – matematyka poziom podstawowy	Średni wynik egzaminu maturalnego – język angielski poziom podstawowy	Zdawalność egzaminów maturalnych	Średni wynik egzaminu ósmoklasisty – matematyka	Średni wynik egzaminu ósmoklasisty – język angielski	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Małopolskie						1,66
2	Mazowieckie						1,66
3	Świętokrzyskie						0,44
4	Śląskie						0,32
5	Pomorskie						0,27
6	Dolnośląskie						0,07
7	Podkarpackie						0,06
8	Łódzkie						-0,01
9	Wielkopolskie						-0,34
10	Lubelskie						-0,35
11	Podlaskie						-0,40
12	Zachodniopomorskie						-0,46
13	Lubuskie						-0,56
14	Kujawsko-Pomorskie						-0,70
15	Warmińsko-Mazurskie						-0,75
16	Opolskie						-0,90

NAJWYŻSZY
 WYSOKI
 PRZECIĘTNY
 NISKI
 NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

W zestawieniu województw pod względem efektywności edukacji wykrystalizowała się dwójka zdecydowanych liderów, którymi są: Małopolska oraz Mazowsze. Pierwsze z nich cechuje się najwyższym poziomem zdawalności matur oraz najlepszymi wynikami z egzaminów matematycznych – zarówno na szczelu egzaminu ósmoklasisty, jak i egzaminu dojrzałości. Region mazowiecki przoduje natomiast w obszarze egzaminów z języka angielskiego. Na trzecim miejscu, z zauważalną przewagą nad Pomorzem, uplasowało się województwo

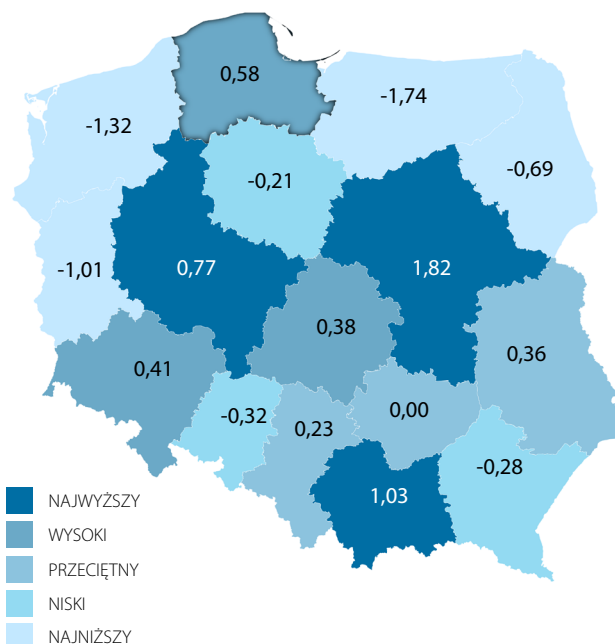
świętokrzyskie, na co istotny wpływ miało uzyskanie przez nie pozycji wicelidera w obszarze zdawalności matur. Czwarta lokata przypadła natomiast województwu śląskiemu, które minimalnie wyprzedziło region pomorski. Cechowało się ono podobnymi co na Pomorzu wynikami egzaminów i nieco wyższym poziomem zdawalności matur.

Dość wyraźna była z kolei odległość dzieląca województwo pomorskie od szóstego w zestawieniu regionu dolnośląskiego.



Z przeprowadzonej analizy wynika, że województwo pomorskie znajduje się na czwartym miejscu wśród polskich regionów w zakresie powszechności edukacji. Na uzyskanie tej lokaty przełożyło się czwarte miejsce Pomorza, jeśli chodzi o liczbę studentów przypadającą na mieszkańca oraz siódme w obszarze współczynnika skolaryzacji netto dla liceów ogólnokształcących, szkół branżowych I stopnia oraz techników.

Wyraźnym liderem w analizowanej kategorii okazało się województwo mazowieckie, które uzyskało pierwsze miejsce w obydwu branych pod uwagę wskaźnikach. Czołową trójkę uzupełniły: województwo małopolskie, będące wiceliderem w zakresie liczby studentów na mieszkańca, oraz województwo



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „powszechność edukacji”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



OCENA EKSPERTA:

Jaka edukacja dla sukcesu gospodarczego?



prof. Maciej Jakubowski | Dyrektor Instytutu Badań Edukacyjnych, Uniwersytet Warszawski



dr Tomasz Gajderowicz | Zastępca Dyrektora Instytutu Badań Edukacyjnych, Uniwersytet Warszawski

To właśnie poziom kompetencji podstawowych decyduje o sukcesach gospodarczych krajów, na co jasno wskazują badania. Polska powinna pod tym względem ścigać kraje azjatyckie, chociażby kładąc jeszcze silniejszy nacisk na naukę czytania i matematyki we wczesnych latach edukacji, podobnie jak ma to miejsce w przedszkolach w Singapurze. Powinniśmy też zadbać o wyrównywanie szans, żeby uzyskać niski poziom nierówności, taki jak w Estonii czy Finlandii.

wielkopolskie, które uzyskało drugą najwyższą wartość współczynnika skolaryzacji.

Dystans dzielący województwo pomorskie od uplasowanego na piątej lokacie województwa dolnośląskiego jest niewielki. Atutem Dolnego Śląska w omawianej

kategorii jest trzecia najwyższa liczba studentów na mieszkańca, jednak z drugiej strony region ten zajmuje dopiero 10. miejsce w zakresie współczynnika skolaryzacji. Większa odległość dzieli natomiast Pomorze względem trzeciej w tej kategorii czynników Wielkopolski.



Tabela 3.
Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „powszechność edukacji”

L.p.	Województwo	Współczynnik skolaryzacji netto dla liceów ogólnokształcących, szkół branżowych I stopnia oraz techników	Liczba studentów na mieszkańca	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie			1,82
2	Małopolskie			1,03
3	Wielkopolskie			0,77
4	Pomorskie			0,58
5	Dolnośląskie			0,41
6	Łódzkie			0,38
7	Lubelskie			0,36
8	Śląskie			0,23
9	Świętokrzyskie			0,00
10	Kujawsko-Pomorskie			-0,21
11	Podkarpackie			-0,28
12	Opolskie			-0,32
13	Podlaskie			-0,69
14	Lubuskie			-1,01
15	Zachodniopomorskie			-1,32
16	Warmińsko-Mazurskie			-1,74

NAJWYŻSZY WYSOKI PRZECIĘTNY NISKI NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „powszechność edukacji” – podsumowanie

MOCNE STRONY

👍 4. pozycja pod względem liczby studentów na mieszkańca

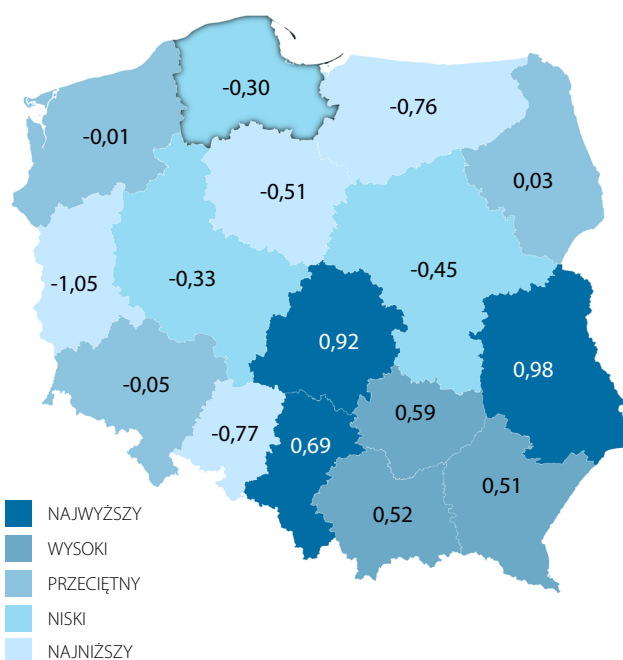
PRZECIĘTNE

👉 7. pozycja pod względem współczynnika skolaryzacji netto dla liceów ogólnokształcących, szkół branżowych I stopnia oraz techników

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Województwo pomorskie uplasowało się na dziesiątym miejscu w kategorii przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki, co klasyfikuje je wśród regionów o niskim jego poziomie. Należy tutaj podkreślić, że w celu zapewnienia jednolitych kryteriów oceny regionów, w badaniu zastosowano ustandaryzowane podejście obejmujące wszystkie województwa. W związku z tym, na przykładzie województwa pomorskiego, nie wzięto pod uwagę jego specyfiki wynikającej z nadmorskiej lokalizacji i przejawiającej się m.in. silnymi powiązaniami z sektorem gospodarki morskiej. W ramach tej metodologii badawczej niewychwytywalne są także niektóre inicjatywy regionalne, które mają swój obiektywny wpływ na poziom faktycznego dostosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki. Przykładowo, na Pomorzu w opracowanie koncepcji organów prowadzących szkoły zawodowe zaangażowano przedstawicieli przedsiębiorców (interwencja dotyczyła tych kierunków kształcenia zawodowego, które odpowiadały „branżom kluczowym” dla regionu)¹. Z drugiej strony, istotny wpływ na wynik Pomorza w tej kategorii ma bardzo niska (14.) lokata, jeśli chodzi o udział studentów kierunków dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle ogólnej liczby studentów. Najsilniejszą stroną regionu pomorskiego w analizowanym zestawieniu jest szоста pozycja pod względem nakładów na B+R w sektorze szkolnictwa wyższego *per capita*. W przypadku pozostałych dwóch badanych



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

wskaźników szczegółowych – personelu wewnętrznego B+R w sektorze szkolnictwa wyższego na mieszkańca oraz udziału uczniów szkolnictwa zawodowego uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle ogólnej liczby uczniów szkolnictwa zawodowego – województwo pomorskie wypadło przeciętnie, uzyskując odpowiednio: siódmą i dziewiątą lokatę.

Wyraźnymi liderami omawianego zestawienia okazały się województwa: lubelskie oraz łódzkie. Pierwsze z nich uzyskało bardzo wysokie bądź wysokie pozycje we wszystkich badanych wskaźnikach, natomiast łódzkie swoją pozycję zawdzięcza w znaczącej mierze drugim najlepszym stopniem dostosowania szkolnictwa zawodowego do nowoczesnej gospodarki.

¹ Więcej o działaniach realizowanych od 2014 roku na Pomorzu, w ramach przedsięwzięć strategicznych „Kształtowanie Sieci Szkół Zawodowych na Pomorzu etap I i II”, zob. <https://pomorskie.eu/regionalne-wsparcie-rozwoju-szkolnictwa-zawodowego/>



Szkoła ma przygotowywać nie tylko do rynku pracy, przede wszystkim do życia



Adam Krawiec | Dyrektor Departamentu Edukacji,
Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Szkoła powinna, w mojej ocenie, przygotowywać uczniów przede wszystkim do pełnego i świadomego uczestnictwa w życiu. Mam tu na myśli różnorodne obszary, takie jak gospodarka, kultura, społeczeństwo czy środowisko. Człowiek, jako istota złożona, poszukuje motywacji i wartości w wielu aspektach życia, dlatego edukacja nie może być sprowadzona wyłącznie do przygotowania młodych ludzi do pracy. Taka redukcja zadań szkoły byłaby zbyt wąskim ujęciem ludzkiej natury.

Choć praca jest ważnym elementem życia, szkoła powinna przede wszystkim wspierać wszechstronny, psychofizyczny rozwój ucznia. Kluczowe jest rozwijanie kompetencji miękkich, takich jak praca zespołowa i komunikacja, umiejętność krytycznego i kreatywnego myślenia czy umiejętność uczenia się. Te kompetencje są bowiem fundamentem do radzenia sobie w różnych sytuacjach życiowych. Takie podejście wykracza poza wąskie przygotowanie do konkretnego zawodu czy branży.

Jestem zdecydowanym przeciwnikiem sprowadzania szkół, nawet branżowych czy techników, do roli instytucji przygotowujących wyłącznie do pracy. Edukacja powinna być przestrzenią kształtowania ludzi wszechstronnych, gotowych do zmierzenia się z różnorodnymi wyzwaniami współczesnego świata.



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki” – podsumowanie

MOCNE STRONY



6. pozycja pod względem nakładów na B+R w sektorze szkolnictwa wyższego per capita

PRZECIĘTNE



7. pozycja pod względem personelu wewnętrznego B+R w sektorze szkolnictwa wyższego na mieszkańca



9. pozycja pod względem udziału uczniów szkolnictwa zawodowego uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle ogólnej liczby uczniów szkolnictwa zawodowego

SŁABE STRONY



14. pozycja pod względem udziału studentów kierunków dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle ogólnej liczby studentów



Tabela 4.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki”

L.p.	Województwo	Udział uczniów szkolnictwa zawodowego uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle liczby uczniów szkolnictwa zawodowego ogółem w roku szkolnym 2023/24	Udział studentów uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle liczby studentów ogółem	Nakłady na B+R w sektorze szkolnictwa wyższego zł <i>per capita</i>	Personel wewnętrzny B+R w sektorze szkolnictwa wyższego / 1000 mieszkańców	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Lubelskie					0,98
2	Łódzkie					0,92
3	Śląskie					0,69
4	Świętokrzyskie					0,59
5	Małopolskie					0,52
6	Podkarpackie					0,51
7	Podlaskie					0,03
8	Zachodniopomorskie					-0,01
9	Dolnośląskie					-0,05
10	Pomorskie					-0,30
11	Wielkopolskie					-0,33
12	Mazowieckie					-0,45
13	Kujawsko-Pomorskie					-0,51
14	Warmińsko-Mazurskie					-0,76
15	Opolskie					-0,77
16	Lubuskie					-1,05

NAJWYŻSZY
 WYSOKI
 PRZECIĘTNY
 NISKI
 NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Jeśli chodzi o ten konkretny wskaźnik, na pierwszym miejscu znalazło się województwo podkarpackie, a „podium” dopełniło – obok regionu łódzkiego – województwo śląskie.

W zakresie przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki województwo pomorskie znalazło

się minimalnie przed województwem wielkopolskim. Wyraźnie większy dystans dzieli je względem regionów znajdujących się powyżej, czyli dolnośląskiego oraz zachodniopomorskiego. Zaletą obydwu jest wyraźnie lepsze dopasowanie oferty edukacyjnej na poziomie szkolnictwa wyższego do wymogów nowoczesnej gospodarki.



Rynek nie karze za **brak kompetencji**?



prof. Jan Fazlagić | Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Współcześni absolwenci uczelni często wchodzi na rynek pracy z niższymi kompetencjami niż ich poprzednicy sprzed dwóch dekad. Paradoksalnie jednak, rynek pracy nie zawsze „karze” za ten brak, co prowadzi do swoistego mechanizmu ekonomicznego przypominającego zasadę „gorszy pieniądz wypiera lepszy pieniądz”. Jeśli pracodawca oferuje stanowisko wymagające niższych kwalifikacji, ale z porównywalnym wynagrodzeniem co konkurencja, przyciąga większą liczbę kandydatów.

Bank Światowy już w 2010 roku prognozował, że w przyszłości dominować będą miejsca pracy wymagające albo niskich, albo wysokich kwalifikacji, natomiast te o średnich wymaganiach zaczną zanikać. Obecnie widać realizację tego trendu – wiele osób, które idealnie pasowałyby do ról o średnich wymaganiach, jest delegowanych do zadań prostych, podczas gdy tylko nielicznym udaje się zdobyć stanowiska wymagające wysokich kompetencji.

Ten fenomen wskazuje na ewolucję rynku pracy, gdzie struktura zatrudnienia zmienia się w odpowiedzi na dynamiczne procesy globalizacji, automatyzacji oraz zmiany w systemach edukacyjnych.



5.4. LIFELONG LEARNING

miejsce 5 | WYSOKI



Województwo pomorskie – plasując się na piątym miejscu – znalazło się wśród regionów dobrze wypadających w kontekście trendu uczenia się przez całe życie, czego dowodzi poniższe zestawienie:

- ▶ najwyższa w kraju liczba uczniów liceów ogólnokształcących dla dorosłych na mieszkańca,
- ▶ 5. pozycja w przypadku odsetka osób w wieku 25-64 lat, które uczestniczyły w edukacji i szkoleniach w ciągu ostatnich czterech tygodni,

- ▶ 6. pozycja w zakresie liczby pracujących w sekcji edukacji na km².





Tabela 5.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników lifelong learning

L.p.	Województwo	Odsetek osób w wieku 25-64 lat, które uczestniczyły w edukacji i szkoleniach w ciągu ostatnich czterech tygodni	Pracujący w sekcji edukacji na km ²	Uczniowie liceów ogólnokształcących dla dorosłych na mieszkańca	Uczestnicy studiów podyplomowych i doktoranckich na mieszkańca	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie					1,32
2	Kujawsko-Pomorskie					0,99
3	Dolnośląskie					0,86
4	Śląskie					0,75
5	Pomorskie					0,52
6	Podlaskie					0,41
7	Lubelskie					0,06
8	Warmińsko-Mazurskie					-0,19
9	Wielkopolskie					-0,22
10	Zachodniopomorskie					-0,28
11	Opolskie					-0,37
12	Małopolskie					-0,49
13	Podkarpackie					-0,63
14	Łódzkie					-0,77
15	Lubuskie					-0,95
16	Świętokrzyskie					-1,01

NAJWYŻSZY
 WYSOKI
 PRZECIĘTNY
 NISKI
 NAJNIŻSZY

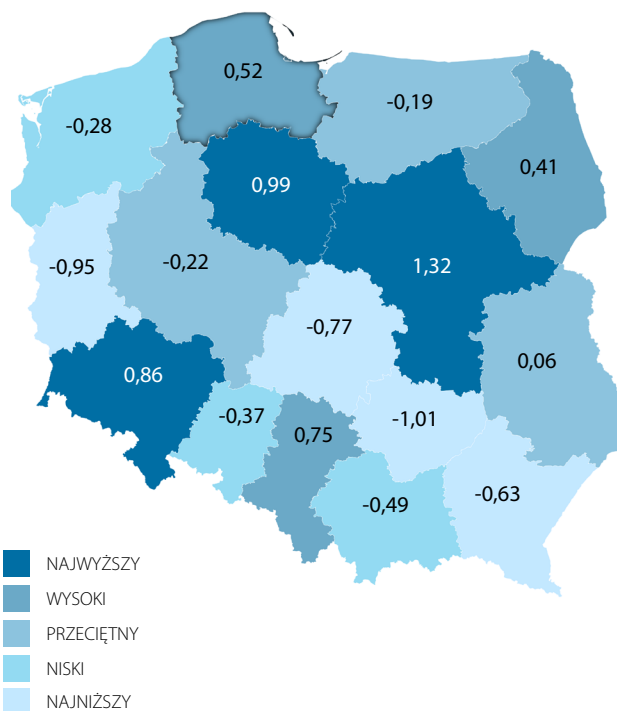
Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Jedynym brany pod uwagę wskaźnikiem szczegółowym, w którym województwo pomorskie uzyskało przeciętną ocenę (9. miejsce), była liczba uczestników studiów podyplomowych i doktoranckich na mieszkańca.

Wyraźnym liderem w obszarze lifelong learning okazało się województwo mazowieckie, które

we wszystkich analizowanych wskaźnikach szczegółowych uzyskało miejsca w zakresie 1-4. W ścisłej czołówce znalazły się także regiony: kujawsko-pomorski, dolnośląski oraz śląski. Pierwszy z nich okazał się liderem, jeśli chodzi o udział w edukacji i szkoleniach na przestrzeni ostatniego miesiąca, natomiast ostatni – jeśli chodzi o gęstość pracujących w sektorze edukacji.

Dystans dzielący województwo pomorskie od czwartego w zestawieniu Śląska jest wyraźny. Pomorze z kolei w niewielkim stopniu wyprzedziło znajdujące się za nim w zakresie lifelong learning województwo podlaskie. Jego najsilniejszą stroną okazało się drugie miejsce w zakresie edukacji i szkoleń na przestrzeni ostatnich czterech tygodni.



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników lifelong learning

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników lifelong learning – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 1. pozycja pod względem liczby uczniów liceów ogólnokształcących dla dorosłych na mieszkańca
- 👍 5. pozycja pod względem odsetka osób w wieku 25-64 lat, które uczestniczyły w edukacji i szkoleniach w ciągu ostatnich czterech tygodni
- 👍 6. pozycja pod względem liczby pracujących w sekcji edukacji na 1 km²

PRZECIĘTNE

- 👉 9. pozycja pod względem liczby uczestników studiów podyplomowych i doktoranckich na mieszkańca

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



5.5. UMIEJĘTNOŚĆ OBSŁUGI TECHNOLOGII CYFROWYCH

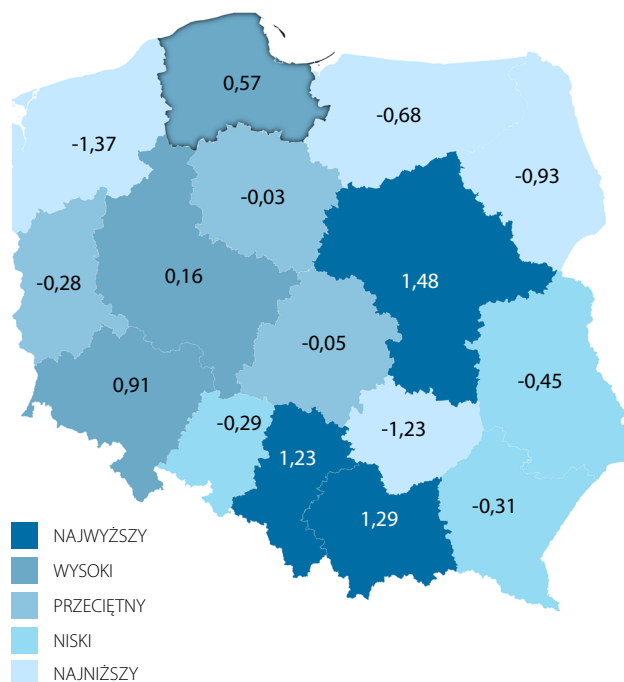
miejsce 5 | WYSOKI



Pomorze znajduje się w grupie województw, których mieszkańcy cechują się wysokim stopniem umiejętności obsługi technologii cyfrowych. Mocne strony regionu są związane z:

- ▶ odsetkiem osób korzystających na co dzień z internetu (4. pozycja),
- ▶ liczbą osób pracujących w sekcji informacji i komunikacji na km² (5. pozycja),
- ▶ odsetkiem osób, które wykorzystywały internet do zamawiania towarów lub usług na własny użytek (6. pozycja).

Jedynym wskaźnikiem, w którym województwo pomorskie okazało się na tle innych regionów przeciętne (8. lokata), był odsetek gospodarstw domowych z dostępem do internetu.



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „umiejętność obsługi technologii cyfrowych”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność obsługi technologii cyfrowych” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 4. pozycja pod względem odsetka osób korzystających na co dzień z internetu
- 👍 5. pozycja pod względem liczby pracujących w sekcji informacji i komunikacji na km²
- 👍 6. pozycja pod względem odsetka osób, które wykorzystywały internet do zamawiania towarów lub usług na własny użytek

PRZECIĘTNE

- 👎 8. pozycja pod względem odsetka gospodarstw domowych z dostępem do internetu

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Tabela 6.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność obsługi technologii cyfrowych”

L.p.	Województwo	Odsetek ludności korzystającej na co dzień z internetu	Odsetek ludności, wykorzystującej internet do zamawiania towarów lub usług na własny użytek	Gospodarstwa domowe z dostępem do internetu	Pracujący w sekcji informacji i komunikacji na km ²	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie					1,48
2	Małopolskie					1,29
3	Śląskie					1,23
4	Dolnośląskie					0,91
5	Pomorskie					0,57
6	Wielkopolskie					0,16
7	Kujawsko-Pomorskie					-0,03
8	Łódzkie					-0,05
9	Lubuskie					-0,28
10	Opolskie					-0,29
11	Podkarpackie					-0,31
12	Lubelskie					-0,45
13	Warmińsko-Mazurskie					-0,68
14	Podlaskie					-0,93
15	Świętokrzyskie					-1,23
16	Zachodniopomorskie					-1,37

NAJWYŻSZY WYSOKI PRZECIĘTNY NISKI NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Z analizowanego zestawienia wyróżniła się trójka zdecydowanych liderów, do których należą województwa: mazowieckie, małopolskie oraz śląskie. Pierwsze z nich okazało się liderem w zakresie odsetka osób korzystających z internetu oraz wykorzystywania go do zakupów, natomiast drugie – jeśli chodzi o liczbę osób pracujących w sektorze informacji i komunikacji.

W analizowanej grupie czynników województwo dolnośląskie, które znalazło się na czwartym miejscu, dzieli podobny dystans od trzeciego w tym zestawieniu regionu śląskiego, a piątego – pomorskiego. Województwo pomorskie natomiast w wyraźny sposób wyprzedziło następne w zestawieniu województwo wielkopolskie.



AI – premia dla interdyscyplinarności?



prof. Jan Fazlagić | Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Paradoksem jest to, że we współpracy ze sztuczną inteligencją większą przewagę mają osoby lepiej wykształcone. Twórcy promptów, czyli zapytań do AI, mogą uzyskać zupełnie różne wyniki, w zależności od poziomu i rodzaju ich edukacji. Co ważne, do efektywnej współpracy z AI najlepiej predestynowane będą osoby o szerokim, interdyscyplinarnym wykształceniu – znające elementy chemii, sztuki czy historii. Tego rodzaju wszechstronność umożliwi im bardziej trafne i skuteczne formułowanie zapytań, co w efekcie pozwoli uzyskać bardziej precyzyjne oraz wartościowe odpowiedzi od sztucznej inteligencji.



5.6. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

miejsce 2 | NAJWYŻSZY

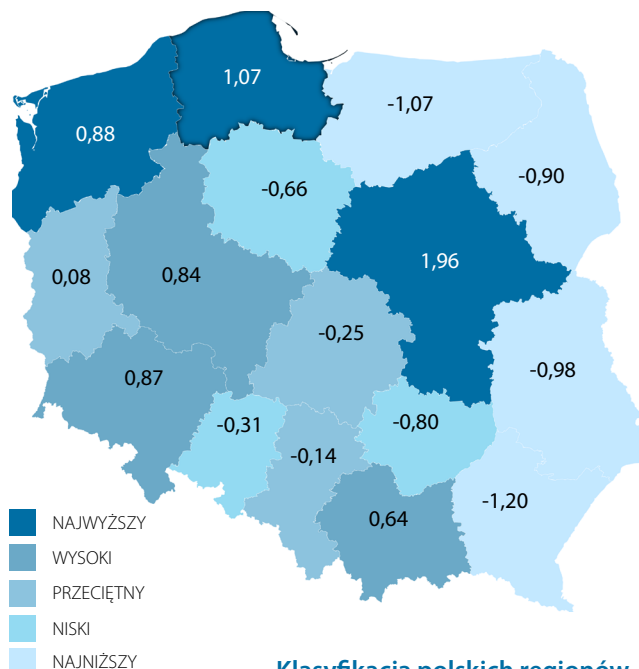


Województwo pomorskie uplasowało się na drugim miejscu wśród regionów o najwyższym poziomie przedsiębiorczości. Mocne strony Pomorza wiążą się z:

- ▶ liczbą osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na mieszkańca (3. pozycja),
- ▶ liczbą studentów na kierunkach biznesu i administracji na mieszkańca (3. pozycja),
- ▶ liczbą podmiotów wpisanych do rejestru REGON na mieszkańca (4. pozycja).

Natomiast w przypadku stopy bezrobocia rejestrowanego, region pomorski znalazł się nieco niżej – na siódmej lokacie.

Zdecydowanym liderem analizowanej kategorii okazało się województwo mazowieckie, które – za wyjątkiem poziomu bezrobocia – odnotowało najwyższe wartości pozostałych branych pod uwagę wskaźników statystycznych. Łączny wynik województwa pomorskiego w obszarze przedsiębiorczości był zauważalnie wyższy od kolejnych regionów



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „przedsiębiorczość”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

w tym zestawieniu: zachodniopomorskiego, dolnośląskiego oraz wielkopolskiego. Dwa pierwsze z nich znalazły się między Mazowszem a Pomorzem w zakresie liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON na mieszkańca.



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przedsiębiorczość” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 3. pozycja pod względem liczby osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na mieszkańca
- 👍 3. pozycja pod względem liczby studentów na kierunkach biznesu i administracji na mieszkańca
- 👍 4. pozycja pod względem liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON na mieszkańca

PRZECIĘTNE

- 👎 7. pozycja pod względem stopy bezrobocia rejestrowanego

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Tabela 7.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przedsiębiorczość”

L.p.	Województwo	Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. mieszkańców	Studenci na kierunkach biznesu i administracji na mieszkańca	Stopa bezrobocia rejestrowanego	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie					1,96
2	Pomorskie					1,07
3	Zachodniopomorskie					0,88
4	Dolnośląskie					0,87
5	Wielkopolskie					0,84
6	Małopolskie					0,64
7	Lubuskie					0,08
8	Śląskie					-0,14
9	Łódzkie					-0,25
10	Opolskie					-0,31
11	Kujawsko-Pomorskie					-0,66
12	Świętokrzyskie					-0,80
13	Podlaskie					-0,90
14	Lubelskie					-0,98
15	Warmińsko-Mazurskie					-1,07
16	Podkarpackie					-1,20

NAJWYŻSZY WYSOKI PRZECIĘTNY NISKI NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



5.7. UMIEJĘTNOŚĆ WSPÓŁPRACY

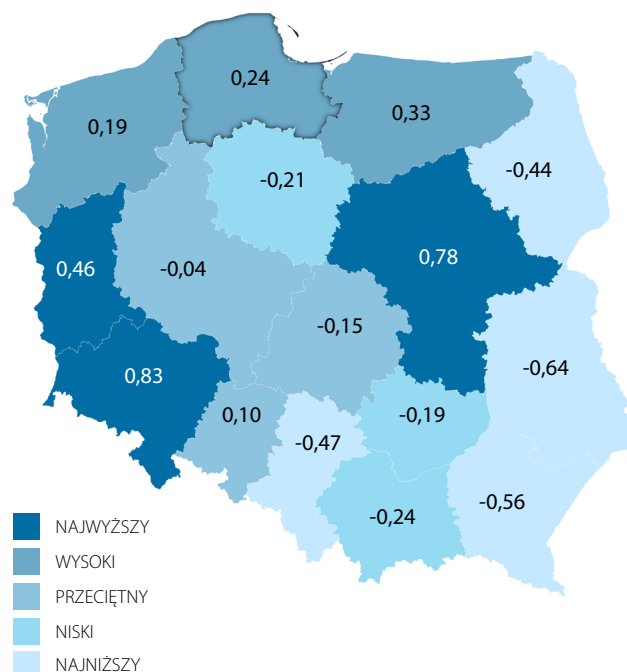
miejsce 5 | WYSOKI



Województwo pomorskie znalazło się wśród regionów z wysokimi wynikami w kategorii „umiejętność współpracy”. Jego najważniejszymi atutami było w tym kontekście:

- ▶ 3. miejsce pod względem zgłoszonych projektów na mieszkańca w ramach budżetu obywatelskiego (na poziomie gminnym),
- ▶ 5. pozycja pod względem frekwencji w wyborach,
- ▶ 6. lokata w obszarze instytucji otoczenia biznesu na 10 tys. podmiotów gospodarki narodowej.

Największy mankament regionu dotyczył jego niskiej (11.) pozycji pod względem fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca. Przeciętnie Pomorze wypadło z kolei pod względem liczby wniosków



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „umiejętność współpracy”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność współpracy” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 3. pozycja pod względem zgłoszonych projektów na mieszkańca w ramach budżetu obywatelskiego na poziomie gminy
- 👍 5. pozycja pod względem frekwencji w wyborach
- 👍 6. pozycja pod względem instytucji otoczenia biznesu na 10 tys. podmiotów gospodarki narodowej

PRZECIĘTNE

- 👉 7. pozycja pod względem liczby zgłoszonych wniosków w ramach inicjatywy lokalnej na mieszkańca
- 👉 8. pozycja pod względem głosujących nad projektami w ramach budżetu obywatelskiego na mieszkańca (na poziomie gminy)

SŁABE STRONY

- 👎 11. pozycja pod względem fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Tabela 8.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność współpracy”

L.p.	Województwo	Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców	Instytucje otoczenia biznesu na 10 tys. podmiotów gospodarki narodowej	Budżet obywatelski w gminie – głosujący nad projektami na mieszkańca	Budżet obywatelski w gminie – zgłoszone projekty na mieszkańca	Realizacja zadań w ramach inicjatywy lokalnej – liczba zgłoszonych wniosków na mieszkańca	Frekwencja w wyborach (samorządowych 2024, prezydenckich 2020, parlamentarnych 2023)	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Dolnośląskie							0,83
2	Mazowieckie							0,78
3	Lubuskie							0,46
4	Warmińsko-Mazurskie							0,33
5	Pomorskie							0,24
6	Zachodniopomorskie							0,19
7	Opolskie							0,10
8	Wielkopolskie							-0,04
9	Łódzkie							-0,15
10	Świętokrzyskie							-0,19
11	Kujawsko-Pomorskie							-0,21
12	Małopolskie							-0,24
13	Podlaskie							-0,44
14	Śląskie							-0,47
15	Podkarpackie							-0,56
16	Lubelskie							-0,64

NAJWYŻSZY WYSOKI PRZECIĘTNY NISKI NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

zgłoszonych ramach inicjatywy lokalnej (na mieszkańca) oraz liczby głosujących nad projektami w ramach budżetu obywatelskiego (na mieszkańca na poziomie gminnym).

Regionem z najwyższym wynikiem w tej kategorii okazał się Dolny Śląsk, który minimalnie wyprzedził Mazowsze. Najsilniejszymi stronami pierwszego z nich była gęstość instytucji otoczenia biznesu

(1. miejsce) oraz liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca (2. miejsce). W przypadku tego drugiego czynnika szczegółowego prym wiodło województwo mazowieckie, które jest również liderem w zakresie frekwencji wyborczej.

Pomiędzy dwójką liderów a województwem pomorskim znalazły się regiony: lubuski

oraz warmińsko-mazurski. Dystans dzielący Pomorskie i Warmińsko-Mazurskie jest niewielki, a wyższa pozycja Warmii i Mazur wynika m.in. z wyraźnie większej liczby fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca czy też z wyższej liczby wniosków złożonych na mieszkańca w ramach inicjatywy lokalnej. Jeszcze mniejsza

odległość w badanej kategorii występuje między województwem pomorskim a uplasowanym na szóstym miejscu województwem zachodniopomorskim. Jego największym atutem jest druga najwyższa liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na mieszkańca w skali wszystkich polskich regionów.



5.8. KOMUNIKACJA MIĘDZYKULTUROWA

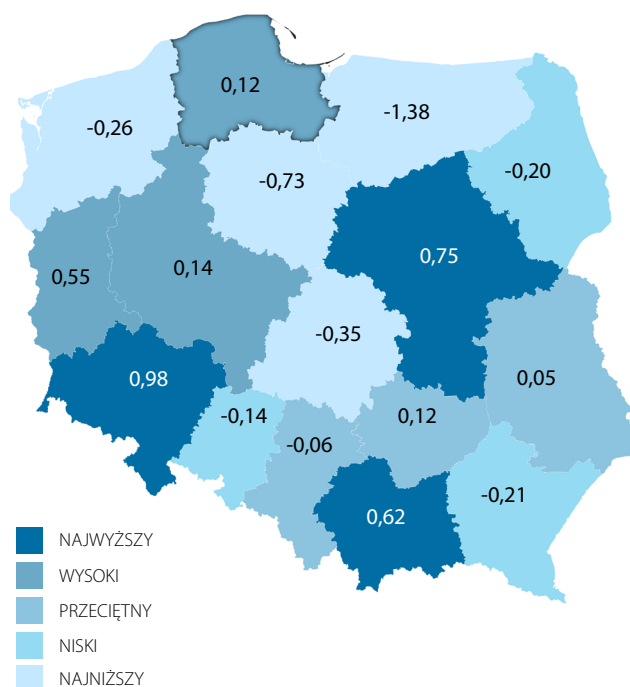
miejsce 6 | WYSOKI



Województwo pomorskie znalazło się na szóstym miejscu wśród wszystkich regionów w kategorii czynników „komunikacja międzykulturowa”. Jego mocne strony dotyczyły wyników egzaminów z języka angielskiego – ósmoklasisty (3. pozycja) oraz maturalnego na poziomie podstawowym (5. pozycja). W pozostałych trzech analizowanych w ramach tej grupy wskaźnikach region pomorski został jednak oceniony nisko bądź bardzo nisko. Uplasował się on mianowicie na:

- ▶ 11. pozycji pod względem odsetka uczniów szkół podstawowych uczących się języków obcych,
- ▶ 12. pozycji pod względem odsetka uczniów liceów, szkół branżowych I stopnia i techników uczących się języków obcych,
- ▶ 14. pozycji pod względem udziału studentów na kierunkach językowych w ogólnej strukturze studentów.

Na czele analizowanego zestawienia znalazły się województwa: dolnośląskie oraz mazowieckie. Lider niniejszej kategorii uplasował się na 2. pozycji w obszarze średniego wyniku maturalnego oraz powszechności nauki języków obcych na poziomie szkoły podstawowej. Silną stroną



NAJWYŻSZY
WYSOKI
PRZECIĘTNY
NISKI
NAJNIŻSZY

Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „komunikacja międzykulturowa”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR





Tabela 9.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „komunikacja międzykulturowa”

L.p.	Województwo	Nauczanie języków obcych w % ogółu uczniów w szkole – licea, szkoły branżowe I stopnia, technika, języki ogółem (wartość podzielona przez 3)	Średni wynik egzaminu maturalnego – język angielski poziom podstawowy	Nauczanie języków obcych w % ogółu uczniów w szkole – szkoły podstawowe, języki ogółem	Średni wynik egzaminu ósmoklasisty – język angielski	Udział studentów na kierunkach językowych w ogólnej strukturze studentów	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Dolnośląskie						0,98
2	Mazowieckie						0,75
3	Małopolskie						0,62
4	Lubuskie						0,55
5	Wielkopolskie						0,14
6	Pomorskie						0,12
7	Świętokrzyskie						0,12
8	Lubelskie						0,05
9	Śląskie						-0,06
10	Opolskie						-0,14
11	Podlaskie						-0,20
12	Podkarpackie						-0,21
13	Zachodniopomorskie						-0,26
14	Łódzkie						-0,35
15	Kujawsko-Pomorskie						-0,73
16	Warmińsko-Mazurskie						-1,38

NAJWYŻSZY
 WYSOKI
 PRZECIĘTNY
 NISKI
 NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Mazowska okazały się z kolei wyniki egzaminów (najlepszy wynik ze wszystkich regionów).

Oprócz wyżej opisanej dwójki, wynik lepszy od Pomorza przypadł województwom: małopolskiemu, lubuskiemu oraz wielkopolskiemu. W przypadku tego ostatniego – łączna nota znalazła się na poziomie minimalnie wyższym

niż w województwie pomorskim. Porównywalnie niewielka różnica dzieli również region pomorski oraz województwa: świętokrzyskie oraz lubelskie zajmujące miejsca 7. i 8. W przypadku tych regionów ich najsilniejszą stroną w tej kategorii okazał się bardzo wysoki odsetek uczniów uczących się języków obcych na poziomie szkół średnich.



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „komunikacja międzykulturowa” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 3. pozycja pod względem średniego wyniku maturalnego z języka angielskiego na poziomie podstawowym
- 👍 5. pozycja pod względem średniego wyniku egzaminu ósmoklasisty z języka angielskiego

SŁABE STRONY

- 👎 11. pozycja pod względem odsetka uczniów szkół podstawowych uczących się języków obcych
- 👎 12. pozycja pod względem odsetka uczniów liceów, szkół branżowych I stopnia i techników uczących się języków obcych
- 👎 14. pozycja pod względem udziału studentów na kierunkach językowych w ogólnej strukturze studentów

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

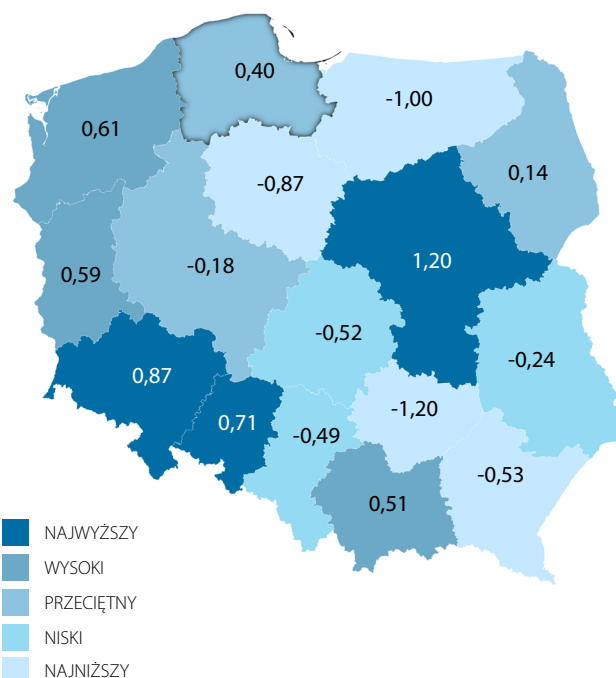


5.9. INKLUZYWNOŚĆ MIĘDZYKULTUROWA miejsce 7 | PRZECIĘTNY



Województwo pomorskie, plasując się na siódmej pozycji, znalazło się w grupie regionów o przeciętnym wyniku w kategorii „inkluzywność międzykulturowa”. Za mocną stronę regionu uznać należy w tym kontekście 4. pozycję pod względem liczby uczniów cudzoziemców na mieszkańca. Region pomorski osiągnął natomiast przeciętne wartości wskaźników odnoszących się do zameldowań na pobyt stały w ramach migracji zagranicznych (7. miejsce) oraz odsetka studentów cudzoziemców (9. miejsce).

Regionem o wyraźnie najwyższym poziomie inkluzywności międzykulturowej okazało się Mazowsze, które uzyskało bardzo wysokie lub wysokie wartości wszystkich trzech wskaźników. Do krajowej czołówki w tym obszarze zaliczyć należy także województwa: dolnośląskie oraz opolskie.



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „inkluzywność międzykulturowa”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Tabela 10.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „inkluzywność międzykulturowa”

L.p.	Województwo	Migracje zagraniczne na pobyt stały – zameldowania / 1000 mieszkańców	Uczniowie cudzoziemcy na 1 mieszkańca	Odsetek studentów cudzoziemców	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie				1,20
2	Dolnośląskie				0,87
3	Opolskie				0,71
4	Zachodniopomorskie				0,61
5	Lubuskie				0,59
6	Małopolskie				0,51
7	Pomorskie				0,40
8	Podlaskie				0,14
9	Wielkopolskie				-0,18
10	Lubelskie				-0,24
11	Śląskie				-0,49
12	Łódzkie				-0,52
13	Podkarpackie				-0,53
14	Kujawsko-Pomorskie				-0,87
15	Warmińsko-Mazurskie				-1,00
16	Świętokrzyskie				-1,20

NAJWYŻSZY
 WYSOKI
 PRZECIĘTNY
 NISKI
 NAJNIŻSZY

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

**Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „inkluzywność międzykulturowa” – podsumowanie****MOCNE STRONY**

4. pozycja pod względem liczby uczniów cudzoziemców na mieszkańca

PRZECIĘTNE

7. pozycja pod względem migracji zagranicznych na pobyt stały – zameldowania na mieszkańca



9. pozycja pod względem odsetka studentów cudzoziemców

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Oprócz nich przed Pomorzem w analizowanym zestawieniu znalazły się także regiony: zachodniopomorski, lubuski, a także małopolski. Ich przewaga nad województwem

pomorskim była relatywnie niewielka. Większy dystans dzielił natomiast województwo pomorskie względem kolejnego w zestawieniu Podlasia.



5.10. KREATYWNOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

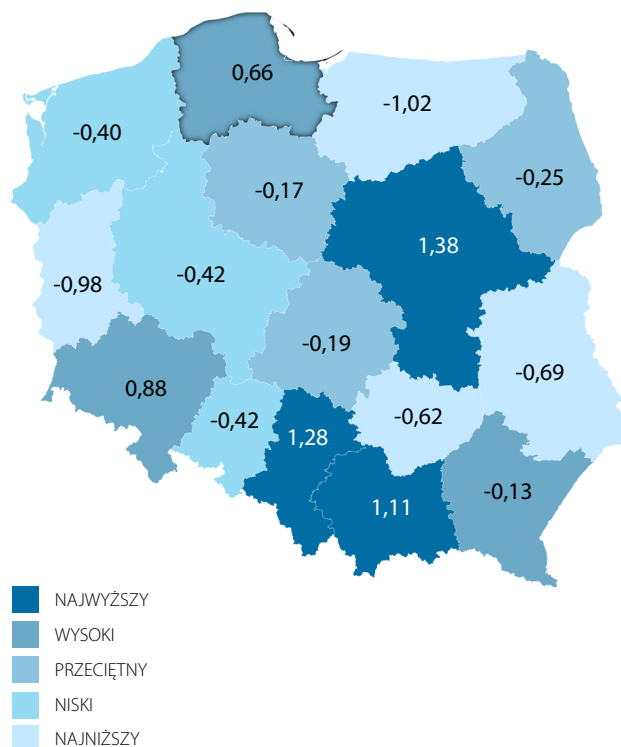
miejsce 5 | WYSOKI



Województwo pomorskie znalazło się wśród regionów o wysokim poziomie kreatywności i innowacyjności. W przypadku wielu wskaźników szczegółowych lokaty uzyskiwane przez Pomorze mieściły się w krajowej czołówce:

- ▶ 4. pozycja pod względem personelu wewnętrznego B+R ogółem na mieszkańca,
- ▶ 5. pozycja pod względem średniego udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw,
- ▶ 5. pozycja pod względem pracujących w sektorach technologicznych oraz wiedzochłonnych na km²,
- ▶ 6. pozycja pod względem liczby studentów kierunków użytecznych z perspektywy B+R na km².

Najsilniejszą stroną regionu okazała się natomiast najwyższa w skali kraju liczba widzów i słuchaczy w teatrach i instytucjach muzycznych na mieszkańca.



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „kreatywność i innowacyjność”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „kreatywność i innowacyjność” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 👍 1. pozycja pod względem widzów i słuchaczy w teatrach i instytucjach muzycznych na mieszkańca
- 👍 4. pozycja pod względem personelu wewnętrznego B+R ogółem na mieszkańca
- 👍 5. pozycja pod względem średniego udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw
- 👍 5. pozycja pod względem pracujących w sektorach technologicznych oraz wiedzochłonnych na km²
- 👍 6. pozycja pod względem liczby studentów kierunków użytecznych z perspektywy B+R na km²

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

Podsumowując, Pomorze znalazło się w gronie pięciu województw bardzo wyraźnie odbiegających „in plus” w zakresie analizowanej kategorii względem pozostałych. Cztery czołowe lokaty przypadły województwom: mazowieckiemu, śląskiemu, małopolskiemu oraz dolnośląskiemu, przy czym wyniki łączne w tej kategorii uzyskane przez czołową trójkę były do siebie relatywnie zbliżone i zauważalnie

wyższe od ocen uzyskanych przez Dolny Śląsk i Pomorze.

Dystans dzielący województwo pomorskie od znajdującego się nad nim województwa dolnośląskiego jest dość zauważalny, natomiast bardzo duża jest przewaga Pomorza nad szóstym w omawianym zestawieniu województwem podkarpackim.



Tabela 11.

Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „kreatywność i innowacyjność”

L.p.	Województwo	Średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw	Pracujący w sektorach technologicznych oraz wiedzochłonnych na km ²	Personel wewnętrzny B+R ogółem / 1000 mieszkańców	Liczba studentów kierunków użytecznych z perspektywy B+R na km ²	Widzowie i słuchacze w teatrach i instytucjach muzycznych na 1000 mieszkańców	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Mazowieckie						1,38
2	Śląskie						1,28
3	Małopolskie						1,11
4	Dolnośląskie						0,88
5	Pomorskie						0,66
6	Podkarpackie						-0,13
7	Kujawsko-Pomorskie						-0,17
8	Łódzkie						-0,19
9	Podlaskie						-0,25
10	Zachodniopomorskie						-0,40
11	Wielkopolskie						-0,42
12	Opolskie						-0,42
13	Świętokrzyskie						-0,62
14	Lubelskie						-0,69
15	Lubuskie						-0,98
16	Warmińsko-Mazurskie						-1,02



Źródło: Opracowanie własne IBnGR



5.11. ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA

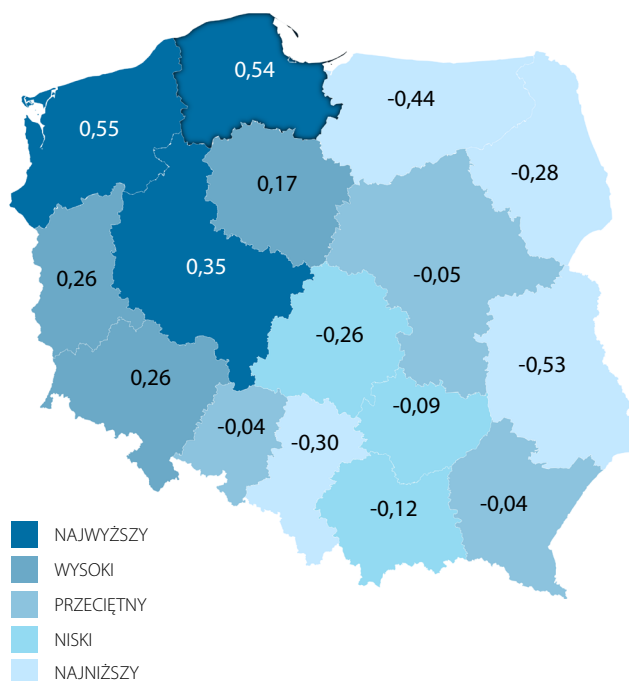
miejsce 2 | NAJWYŻSZY



Pomorze okazało się wiceliderem zestawienia polskich regionów pod względem świadomości ekologicznej. Tak wysoka lokata jest zasługą przede wszystkim:

- ▶ najmniejszego w skali kraju poziomu emisji pyłów na km²,
- ▶ 2. pozycji pod względem odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków,
- ▶ 3. pozycji pod względem energii wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych na km².

Do słabych stron regionu zaliczyć natomiast można niski poziom nakładów na środki trwałe, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na mieszkańca (11. miejsce) oraz dużą powierzchnię przypadającą na punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (12. miejsce). Pomorze uzyskało również



Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „świadomość ekologiczna”

Źródło: Opracowanie własne IBnGR



Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „świadomość ekologiczna” – podsumowanie

MOCNE STRONY

- 1. pozycja pod względem emisji pyłów na km²
- 2. pozycja pod względem odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków
- 3. pozycja pod względem energii wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych na km²

PRZECIĘTNE

- 8. pozycja pod względem emisji gazów na km²

SŁABE STRONY

- 11. pozycja pod względem nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na mieszkańca
- 12. pozycja pod względem powierzchni przypadającej na punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

przeciętną wartość, jeśli chodzi o poziom emisji gazów na km² (8. miejsce).

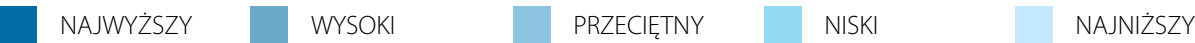
Jedynym regionem, który w obszarze świadomości ekologicznej znalazł się przed województwem pomorskim – i to w minimalnym stopniu – jest województwo zachodniopomorskie. Okazało się ono krajowym liderem pod względem energii

wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych na km² oraz odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków. Dość zauważalna była z kolei przewaga województwa pomorskiego nad trzecią w zestawieniu Wielkopolską. Cechowały ją wysokie nakłady na środki trwałe na cele związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną, jak również niskie poziomy emisji pyłów oraz gazów. ■



Tabela 12.
Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „świadomość ekologiczna”

L.p.	Województwo	Energia wyprodukowana ze źródeł odnawialnych w gwh/km ²	Powierzchnia przypadająca na 1 punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych w ha	Nakłady na 1 mieszkańca na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w proc.	Emisja pyłów / km ²	Emisje gazowe / km ²	Wartość wskaźnika syntetycznego
1	Zachodniopomorskie							0,55
2	Pomorskie							0,54
3	Wielkopolskie							0,35
4	Lubuskie							0,26
5	Dolnośląskie							0,26
6	Kujawsko-Pomorskie							0,17
7	Podkarpackie							-0,04
8	Opolskie							-0,04
9	Mazowieckie							-0,05
10	Świętokrzyskie							-0,09
11	Małopolskie							-0,12
12	Łódzkie							-0,26
13	Podlaskie							-0,28
14	Śląskie							-0,30
15	Warmińsko-Mazurskie							-0,44
16	Lubelskie							-0,53



Źródło: Opracowanie własne IBnGR

6. Edukacja i kompetencje przyszłości mieszkańców Pomorza na tle polskich województw – analiza syntetyczna

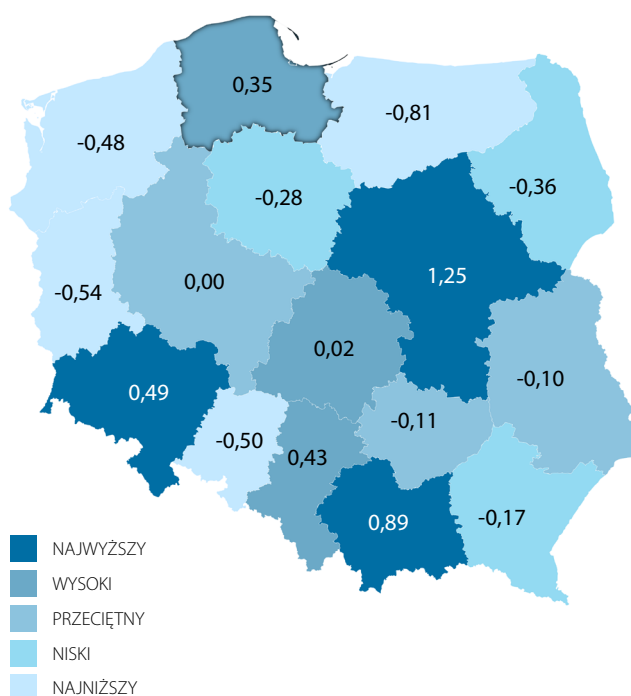
miejsce 5 | WYSOKI



W syntetycznym ujęciu „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza”, województwo pomorskie znalazło się na piątym miejscu, a zatem wśród regionów o wysokim poziomie edukacji oraz wysokim poziomie kompetencji przyszłości wśród mieszkańców. Czynnikiem, które pozwoliły regionowi pomorskiemu uzyskać tak dobrą pozycję, były:

- ▶ bardzo wysoki poziom przedsiębiorczości,
- ▶ bardzo wysoka świadomość ekologiczna,
- ▶ wysoka efektywność edukacji,
- ▶ wysoka powszechność edukacji,
- ▶ wysoko rozwinięte lifelong learning,
- ▶ wysoka umiejętność obsługi technologii cyfrowych,
- ▶ wysoka umiejętność współpracy,
- ▶ wysoki poziom kreatywności i innowacyjności,
- ▶ wysoki poziom komunikacji międzykulturowej.

Jedynie w dwóch spośród jedenastu uwzględnionych grup czynników Pomorze nie odnotowało bardzo wysokiej bądź wysokiej pozycji. Mowa tu o inkluzywności



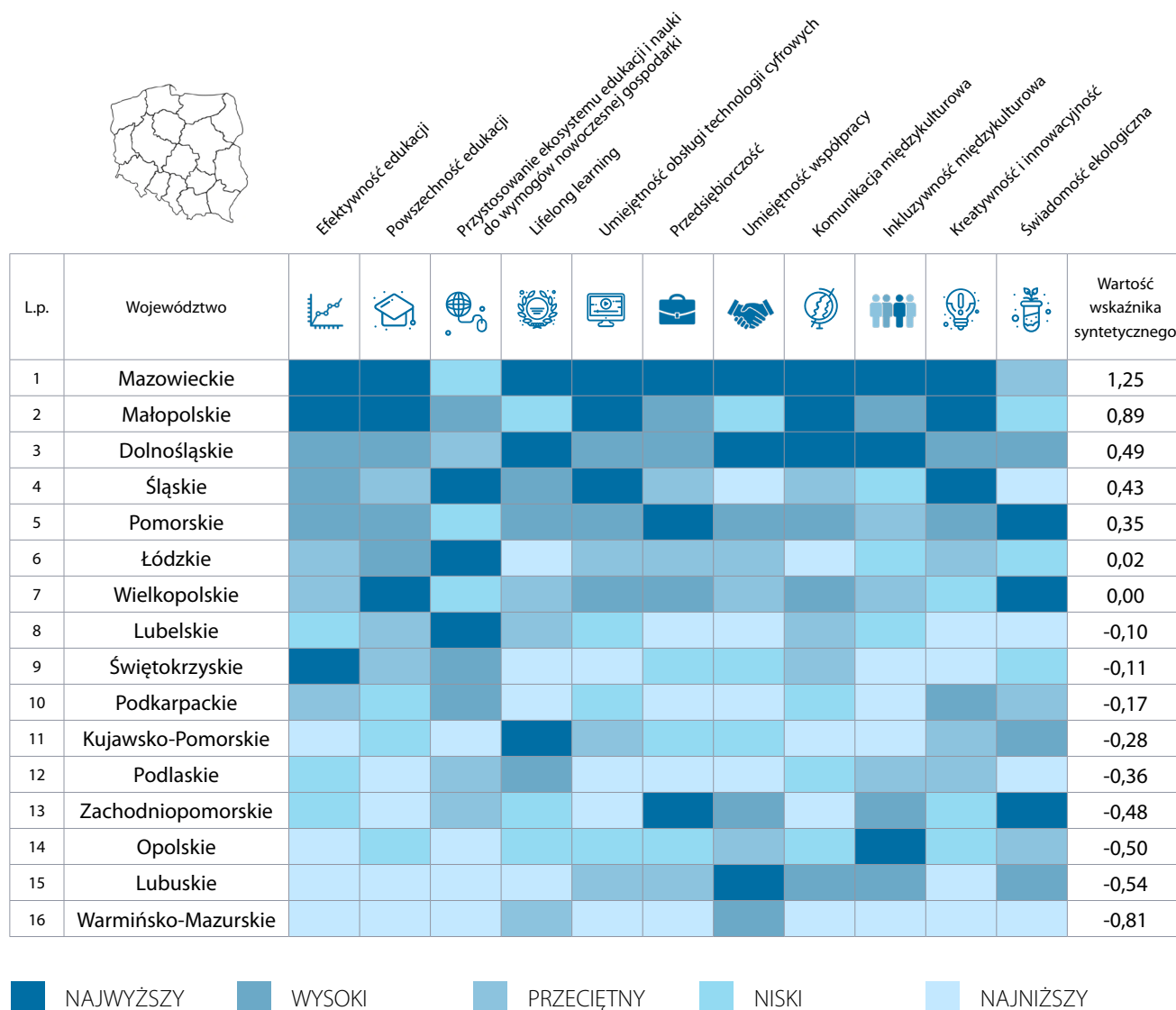
Wskaźnik syntetyczny – ogółem

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

międzykulturowej oraz przystosowaniu ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki. W pierwszym wypadku województwo pomorskie



Tabela 13.

Województwa według pozycji w poszczególnych zasadniczych grupach czynników

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

uplasowało się na 7. lokacie (przeciętny poziom), natomiast w drugim – na 10. miejscu (niski poziom).

Liderem „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” zostało województwo mazowieckie, które uzyskało bardzo wysoki poziom w dziewięciu spośród jedenastu analizowanych kategorii, zajmując pierwsze miejsce w obszarach: powszechności edukacji, lifelong learning, umiejętności obsługi

technologii cyfrowych, przedsiębiorczości, kreatywności i innowacyjności oraz inkluzynośći międzykulturowej.

Drugie miejsce przypadło województwu małopolskiemu, które odnotowało bardzo wysoki poziom w pięciu zasadniczych grupach czynników, będąc zarazem liderem w zakresie efektywności edukacji.

Na trzecim miejscu zestawienia znalazło się województwo dolnośląskie, w którym

MOCNE STRONY

-  2. pozycja pod względem przedsiębiorczości
-  2. pozycja pod względem świadomości ekologicznej
-  4. pozycja pod względem powszechności edukacji
-  5. pozycja pod względem efektywności edukacji
-  5. pozycja pod względem lifelong learning
-  5. pozycja pod względem umiejętności obsługi technologii cyfrowych
-  5. pozycja pod względem umiejętności współpracy
-  5. pozycja pod względem kreatywności i innowacyjności
-  6. pozycja pod względem komunikacji międzykulturowej

PRZECIĘTNE

-  7. pozycja pod względem inkluzywności międzykulturowej

SŁABE STRONY

-  10. pozycja pod względem przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki

Źródło: Opracowanie własne IBnGR

cztery badane obszary - a w szczególności umiejętność współpracy i komunikacji międzykulturowej, gdzie region ten uplasował się na pozycji lidera – znalazły się w grupie o bardzo wysokim poziomie. Ostatnim regionem, który wyprzedził Pomorze, było województwo śląskie, w przypadku którego bardzo wysoki poziom również dotyczył trzech kategorii. Dystans jaki dzieli Pomorze od obydwu wymienionych wyżej województw w ogólnej punktacji jest niewielki.

Regionami, które znalazły się bezpośrednio za Pomorzem (w ujęciu syntetycznym) były województwa: łódzkie, a następnie wielkopolskie. Obydwa z nich uzyskały jednak sumaryczne oceny wyraźnie niższe od województwa pomorskiego.

Alternatywnie do przyjętego w niniejszym badaniu benchmarkingu, można też wydzielić grupy województw, odnosząc się do uzyskanych przez nie finalnych wartości wskaźnika syntetycznego. Wówczas można byłoby mówić o regionach, które w zakresie poziomu edukacji i rozwoju kompetencji prezentują poziom:

- ▶ najwyższy – Mazowieckie (1,25) oraz Małopolskie (0,89),
- ▶ wysoki – Dolnośląskie (0,49), Śląskie (0,43) oraz Pomorskie (0,35),
- ▶ ponadprzeciętny – Łódzkie (0,02) oraz Wielkopolskie (0,00),
- ▶ poniżej przeciętnej – Lubelskie (-0,10), Świętokrzyskie (-0,11), Podkarpackie (-0,17) oraz Kujawsko-Pomorskie (-0,28),



Tabela 14.

Wyniki województw przy uwzględnieniu wyłącznie zasadniczych grup czynników związanych z edukacją

L.p.	Województwo	Wartość sumaryczna zasadniczych grup czynników związanych z edukacją
1	Mazowieckie	1,32
2	Małopolskie	1,01
3	Śląskie	0,42
4	Pomorskie	0,29
5	Dolnośląskie	0,25
6	Świętokrzyskie	0,14
7	Łódzkie	0,11
8	Lubelskie	0,08
9	Podkarpackie	-0,07
10	Wielkopolskie	-0,06
11	Podlaskie	-0,28
12	Kujawsko-Pomorskie	-0,30
13	Zachodniopomorskie	-0,56
14	Opolskie	-0,67
15	Lubuskie	-0,80
16	Warmińsko-Mazurskie	-0,89

Źródło: Opracowanie własne IBnGR.



Tabela 15.

Wyniki województw przy uwzględnieniu wyłącznie zasadniczych grup czynników związanych z kompetencjami

L.p.	Województwo	Wartość sumaryczna zasadniczych grup czynników związanych z kompetencjami
1	Mazowieckie	1,28
2	Dolnośląskie	0,93
3	Małopolskie	0,73
4	Pomorskie	0,60
5	Śląskie	0,33
6	Wielkopolskie	0,14
7	Lubuskie	0,06
8	Opolskie	-0,10
9	Zachodniopomorskie	-0,17
10	Łódzkie	-0,26
11	Kujawsko-Pomorskie	-0,36
12	Podkarpackie	-0,47
13	Podlaskie	-0,54
14	Lubelskie	-0,56
15	Świętokrzyskie	-0,75
16	Warmińsko-Mazurskie	-0,85

Źródło: Opracowanie własne IBnGR.

- ▶ niski – Podlaskie (-0,36), Zachodniopomorskie (-0,48), Opolskie (-0,50) oraz Lubuskie (-0,54),
- ▶ najniższy – Warmińsko-Mazurskie (-0,81).

Ciekawego materiału do analizy mogą dostarczyć także zestawienia regionów biorące pod uwagę wyłącznie edukację albo tylko kompetencje. W obydwu przypadkach liderem okazuje się być województwo mazowieckie, a województwo pomorskie w obu ujęciach plasuje się na czwartym miejscu. To, że Pomorze znalazło się w finalnym zestawieniu „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego” na piątym

miejscu, wynika rzecz jasna z różnych wag, jakie przypisane zostały w niniejszym badaniu kategoriom związanym z edukacją (łącznie 65%) oraz z kompetencjami (łącznie 35%) zgodnie z autorską metodologią IBnGR. Należy przy tej okazji również podkreślić, że charakter materiału analitycznego, który brany był pod uwagę w części dotyczącej kompetencji przyszłości pozwalał na wyciągnięcie wniosków jedynie w zakresie kompetencji dorosłych. Ponadto, przedmiotem badania nie były kompetencje obecnie rozwijane w ramach systemu edukacji i nauki, ale kompetencje, którymi cechują się osoby już uczestniczące w rynku pracy. ■



7. Podsumowanie i wnioski badawcze

Kontekst ogólnokrajowy

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na to, że regionami o najwyższym poziomie edukacji oraz „wyposażenia” regionalnej społeczności w tzw. kompetencje przyszłości w kontekście potrzeb nowoczesnej gospodarki są te skupione wokół największych polskich metropolii: Warszawy (Mazowieckie), Krakowa (Małopolskie), Wrocławia (Dolnośląskie), Konurbacji Górnośląskiej (Śląskie), Trójmiasta (Pomorskie), Poznania (Wielkopolskie) oraz Łodzi (Łódzkie).

Do głównych przyczyn takiego stanu rzeczy zaliczyć można to, że metropolie cechują się:

- ▶ najlepszym dostępem do prestiżowych szkół i uczelni oraz bogatymi zasobami edukacyjnymi,
- ▶ najlepszym dostępem do wykwalifikowanej kadry dydaktycznej,
- ▶ najlepszym dostępem do infrastruktury technologicznej,
- ▶ najlepszym dostępem do oferty szkoleń oraz wydarzeń (konferencji, wystaw etc.),
- ▶ wysoką zdolnością do przyciągania talentów,
- ▶ dobrze rozwiniętymi sieciami społecznymi, sprzyjającymi wymianie wiedzy,
- ▶ różnorodnością kulturową, która tworzy przestrzeń do rozwoju kompetencji międzykulturowych,
- ▶ wysoką świadomością ekologiczną i odpowiedzialnością za środowisko mieszkańców,

- ▶ otwartością i elastycznością społeczeństwa, co sprzyja adaptacji do pojawiających się trendów i podejmowaniu wyzwań.

Interesującym faktem jest to, że wspomniana wyżej czołowa siódemka „Barometru Edukacyjno-Kompetencyjnego Pomorza” jest niemalże bliźniacza w porównaniu do pierwszej siódemki „Barometru Innowacyjności Pomorza” – badania, które zostało zrealizowane przez IBnGR w połowie bieżącego roku w ramach tego samego projektu. Jedyne dwie różnice dotyczą zamiany miejsc województw: dolnośląskiego i śląskiego oraz łódzkiego i wielkopolskiego. Zaistniała zależność obejmuje co najmniej kilka przestrzeni, które opisano poniżej.

Korelacja między edukacją a innowacjami

- ▶ Metropolie stanowią siedziby największych i najbardziej prestiżowych uczelni i instytucji badawczych. Te z kolei – samodzielnie bądź we współpracy z biznesem – biorą udział w tworzeniu innowacji.
- ▶ Wykształcona populacja jest motorem innowacji – przedsiębiorstwa zlokalizowane w regionach z największymi metropoliami, mają najlepszy dostęp do specjalistów zdolnych tworzyć nowe technologie i wprowadzać je na rynek.

Metropolitalne rynki pracy

- ▶ Główne ośrodki miejskie są siedzibami wielu korporacji, start-upów i innowacyjnych firm. Podmioty te wymagają wysoko wykwalifikowanych kadr – nie tylko ze strony wykształcenia, lecz również posiadanych kompetencji miękkich.
- ▶ Regiony o lepiej rozwiniętej infrastrukturze edukacyjnej przyciągają młode talenty, które później uczestniczą w działaniach innowacyjnych.

Koncentracja inwestycji

- ▶ Regiony metropolitalne otrzymują najwięcej funduszy na rozwój edukacji i innowacji dzięki dobrze przygotowanym projektom i silnemu potencjałowi absorpcyjnemu. Inwestycje te wspierają zarówno sektor edukacyjny (np. wyposażenie szkół w technologie), jak i innowacyjny (np. parki technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości).
- ▶ Obecność stref ekonomicznych, parków naukowo-technologicznych sprzyja synergii między edukacją a innowacyjnością.

Silne ośrodki miejskie jako motor regionalny

- ▶ W każdym z ww. województw znajduje się silny ośrodek miejski (Warszawa, Trójmiasto, Kraków, Wrocław, Poznań etc.), który jest nie tylko centrum edukacyjnym, ale także gospodarczym i innowacyjnym, co przyciąga zarówno studentów, jak i przedsiębiorców oraz inwestorów.
- ▶ Dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa, komunikacyjna i cyfrowa wspiera zarówno edukację (np. zdalne nauczanie), jak i innowacyjność (np. dostęp do rynków i kapitału).

- ▶ Innowacje często wynikają z sieci powiązań między firmami, uczelniami i samorządami, które w tych województwach są bardziej rozwinięte niż w mniej zurbanizowanych regionach.
- ▶ Koncentracja wykształconych mieszkańców zwiększa prawdopodobieństwo generowania nowych pomysłów i zakładania innowacyjnych firm.

Kultura otwartości i innowacji

- ▶ Regiony metropolitalne są bardziej otwarte na zmiany społeczne i technologiczne, co sprzyja jednoczesnemu rozwojowi kompetencji przyszłości oraz innowacyjności.
- ▶ W ww. województwach organizowane są liczne inicjatywy promujące zarówno rozwój zawodowy, jak i technologiczny, takie jak hackathony, programy mentoringowe czy inkubatory startupów.

Reasumując, silna korelacja wyników obydwu Barometrów wynika z synergii między edukacją i upowszechnieniem kluczowych kompetencji przyszłości w społeczności lokalnej a innowacyjnością. Czołowe województwa cechują się dobrze rozwiniętą infrastrukturą edukacyjną, wysoko wykwalifikowaną kadrą, rozwiniętymi rynkami pracy oraz ekosystemami sprzyjającymi innowacjom. Oba aspekty wzajemnie się wzmacniają, tworząc przewagę konkurencyjną tych regionów.

Kontekst pomorski

Województwo pomorskie znalazło się w niniejszym badaniu na piątym miejscu, plasując się w grupie regionów o wysokim poziomie edukacji oraz kompetencji, zbliżonym do znajdujących się na miejscu trzecim i czwartym województw: śląskiego oraz dolnośląskiego.

Spośród jedenastu badanych zasadniczych grup czynników:

- ▶ w dwóch (przedsiębiorczość, świadomość ekologiczna) uzyskało bardzo wysoką pozycję,
- ▶ w siedmiu (efektywność edukacji, powszechność edukacji, lifelong learning, umiejętność obsługi technologii cyfrowych, umiejętność współpracy, komunikacja międzykulturowa, kreatywność i innowacyjność) uzyskało wysoką pozycję,
- ▶ w jednym (inkluzywność międzykulturowa) uzyskało przeciętną pozycję,
- ▶ w jednym (przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki) uzyskało niską pozycję.

Z powyższego zestawienia widać, że mocnych stron Pomorza w obszarze edukacji i kompetencji jest zdecydowanie więcej niż stron słabych. Te pierwsze wynikają w dużej mierze z faktu, że w województwie pomorskim znajduje się jedna z największych i najlepiej rozwijających się polskich metropolii – Trójmiasto. Stanowi ona motor „edukacyjno-kompetencyjny” regionu, podobnie jak Warszawa w województwie mazowieckim, Kraków w województwie małopolskim etc.

W tym kontekście istotnym wyzwaniem dla województwa pomorskiego, wynikającym z niniejszej analizy, jest poprawa poziomu przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki. W niniejszym badaniu przyjęto, że w znacznym stopniu opiera się to na dynamicznej integracji zaawansowanych technologii, automatyzacji i cyfryzacji procesów produkcyjnych, handlowych i usługowych, co pozwala na zwiększenie efektywności oraz innowacyjności. Kluczowym wyzwaniem jest adaptacja do szybko zmieniających się technologii, takich jak robotyka, elektromobilność czy energetyka

odnawialna, oraz zaspokajanie potrzeb rynku w zakresie wykwalifikowanych specjalistów technicznych i inżynierskich.

W tak zdefiniowaną nowoczesną gospodarkę doskonale wpisują się dwie Inteligentne Specjalizacje Pomorza⁸:

- ▶ ISP 2 – technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie, obejmujące rozwój technologii interaktywnych i informacyjnych, które mają zastosowanie w różnych dziedzinach życia, w tym w edukacji, rozrywce i przemyśle.
- ▶ ISP 3 – zielona energia – technologie ekoefektywne, koncentrujące się na rozwijaniu technologii związanych z odnawialnymi źródłami energii i efektywnością ekologiczną.

Pozostałe dwie Inteligentne Specjalizacje Pomorza (technologie *offshore* portowo-logistyczne oraz Wspólne Zdrowie – Technologie medyczne w zakresie zdrowia ludzi, zwierząt i środowiska jako jednego wspólnego ekosystemu) wpisują się w przyjęty model w mniejszym stopniu.

Niska (10. w ogólnowojewódzkim zestawieniu) pozycja województwa pomorskiego w tej grupie czynników wynika przede wszystkim z:

- ▶ 14. pozycji pod względem udziału studentów uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle liczby studentów ogółem,

8 Inteligentne Specjalizacje Pomorza (ISP) to kluczowe sektory gospodarki regionu, wyróżniające się największym potencjałem rozwojowym i innowacyjnym, które jednocześnie stanowią o jego przewadze konkurencyjnej. Obszary te zostały określone w 2015 roku w odpowiedzi na wytyczne Komisji Europejskiej, a ich wybór był efektem blisko półtorarocznych konsultacji i ścisłej współpracy z lokalnymi środowiskami społeczno-gospodarczymi. W rezultacie wyłoniono cztery główne specjalizacje, które wyznaczają kierunki rozwoju Pomorza. Zakresy przedmiotowe specjalizacji stanowiące załącznik uchwały w sprawie określenia ISP, dostępne są pod adresem: https://gospodarka.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2024/06/Zalacznik_nr_1_do_uchwaly_ZWP_nr_591_549_24-1.docx



Szkolnictwo zawodowe – Pomorze wzorem dla Polski



Adam Krawiec | Dyrektor Departamentu Edukacji,
Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Od 2014 roku na Pomorzu podejmujemy działania w zakresie szkolnictwa zawodowego. Dzięki nim Pomorskie może pochwalić się unikatowym podejściem do wykorzystania środków unijnych w szkolnictwie zawodowym, które zostało dostrzeżone nawet przez Komisję Europejską. Postawiliśmy na wsparcie wyłącznie tych kierunków kształcenia zawodowego, które odpowiadają potrzebom branż kluczowych⁹ dla rozwoju regionu, związanych z tzw. inteligentnymi specjalizacjami.

W naszym regionie szczególny nacisk położono na branże, takie jak:

- *transport, logistyka i magazynowanie,*
- *nowoczesne technologie w produkcji i usługach, zwłaszcza energetyka, w tym budowa elektrowni jądrowej,*
- *zdrowie i srebrna gospodarka, odpowiadające na wyzwania związane ze starzejącym się społeczeństwem,*
- *gospodarka morska, która mocno odradza się w regionie,*
- *turystyka, gastronomia i hotelarstwo, będące istotnym elementem regionalnej gospodarki.*

Proces alokacji środków odbywał się w ścisłym dialogu z organami prowadzącymi szkoły, głównie powiatami, w tym miastami na prawach powiatu. Wspólnie zastanawialiśmy się nad kierunkami kształcenia, które warto rozwijać, aby najlepiej odpowiadały potrzebom kluczowych branż. Środki unijne były przeznaczane na wsparcie uczniów, nauczycieli oraz doposażenie dydaktyczne i infrastrukturę szkół zawodowych, co miało strategicznie ukierunkować rozwój sieci szkół zawodowych w województwie.

To podejście pozwoliło na lepsze dopasowanie systemu pomorskiej edukacji zawodowej do realiów rynku pracy i potrzeb regionalnej gospodarki, czyniąc z Pomorza wzór do naśladowania w skali kraju.

⁹ Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 opiera się na zasadzie koncentracji działań na najważniejszych sektorach gospodarki. Zgodnie z tym założeniem, kluczowe jest skupienie się na aktywizowaniu i wykorzystywaniu potencjałów, które wspierają rozwój dziedzin uznanych za priorytetowe dla regionu. Dokument wskazuje dwa główne mechanizmy identyfikacji takich obszarów: Inteligentne Specjalizacje Pomorza (ISP) oraz branże kluczowe dla gospodarki. Branże te odgrywają istotną rolę w rozwoju poszczególnych części województwa i uzupełniają Inteligentne Specjalizacje. Lista branż kluczowych dla gospodarki województwa pomorskiego z uwzględnieniem specyfiki subregionalnej znajduje się pod adresem: <https://bip.pomorskie.eu/api/files/147429>.



- 9. pozycji pod względem udziału uczniów szkolnictwa zawodowego uczących się na kierunkach dostosowanych do nowoczesnej gospodarki na tle liczby uczniów szkolnictwa zawodowego ogółem.

Nadmorski charakter województwa pomorskiego oraz jego silne związki z morzem w obszarze edukacji – zarówno na poziomie szkół zawodowych, jak i uczelni wyższych (np. obecność Akademii Marynarki Wojennej i Uniwersytetu Morskiego) – powodują, że wielu uczniów szkolnictwa zawodowego oraz studentów decyduje się na edukację na kierunkach związanych z gospodarką morską. Tymczasem – tak

jak wspomniano wcześniej – aby zachować jednolite kryteria oceny regionów, w kategorii „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki” przyjęto wystandaryzowane podejście dla wszystkich województw.

Jeśli weźmiemy pod uwagę morski profil regionu – ocena województwa pomorskiego z pewnością byłaby wyższa, lecz zapewne nie na tyle, by znalazło się ono w grupie regionów o najlepszym poziomie przystosowania ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki. Wydaje się zatem, że obszar ten może w najbliższych latach stanowić przestrzeń do wzmacniania i rozwoju. ■

SPIS TABEL

Tabela 1.	Zasadnicze grupy (kategorie) czynników związanych z edukacją i kompetencjami oraz przypisana im waga	10
Tabela 2.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „efektywność edukacji”	19
Tabela 3.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „powszechność edukacji”	21
Tabela 4.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki”	24
Tabela 5.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „lifelong learning”	26
Tabela 6.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność obsługi technologii cyfrowych”	29
Tabela 7.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „przedsiębiorczość”	31
Tabela 8.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „umiejętność współpracy”	33
Tabela 9.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „komunikacja międzykulturowa”	35
Tabela 10.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „inkluzywność międzykulturowa”	37
Tabela 11.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „kreatywność i innowacyjność”	39
Tabela 12.	Wynik województwa pomorskiego w grupie czynników „świadomość ekologiczna”	41
Tabela 13.	Województwa według pozycji w poszczególnych zasadniczych grupach czynników	43
Tabela 14.	Wyniki województw przy uwzględnieniu wyłącznie zasadniczych grup czynników związanych z edukacją	45
Tabela 15.	Wyniki województw przy uwzględnieniu wyłącznie zasadniczych grup czynników związanych z kompetencjami	45

SPIS KARTOGRAMÓW

Kartogram 1.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „efektywność edukacji”	17
Kartogram 2.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „powszechność edukacji”	20
Kartogram 3.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „przystosowanie ekosystemu edukacji i nauki do wymogów nowoczesnej gospodarki”	22
Kartogram 4.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „lifelong learning”	27
Kartogram 5.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „umiejętność obsługi technologii cyfrowych”	28
Kartogram 6.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „przedsiębiorczość”	30
Kartogram 7.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „umiejętność współpracy”	32
Kartogram 8.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „komunikacja międzykulturowa”	34
Kartogram 9.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „inkluzywność międzykulturowa”	36
Kartogram 10.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „kreatywność i innowacyjność”	38
Kartogram 11.	Klasyfikacja polskich regionów w grupie czynników „świadomość ekologiczna”	40
Kartogram 12.	Wskaźnik syntetyczny – ogółem	42



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



Pomorski
Przegląd
Gospodarczy