KRAJOWY PLAN ODBUDOWY
Rzeczpospolita Polska
Sfinansowane przez Unię Europejską NextGenerationEU

Tom II
„Modele i narzędzia analityczne systemu uczenia się przez całe życie na Dolnym Śląsku”

Wrocław 2026

DOLNY ŚLĄSK
„Zbudowanie systemu koordynacji monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych w Województwie Dolnośląskim”
DODN Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu

Spis treści

Wstęp 7

1. MAPER – regionalny system analityczny monitorowania edukacji i rynku pracy 11

Wprowadzenie 11

Rama teoretyczna: analityka danych w systemie uczenia się przez całe życie 12

1.1. Założenia i architektura narzędzia 14

Geneza powstania systemu 14
Cele systemu 15
Architektura systemu 16
Model integracji danych 17

1.2. Funkcjonalności i zastosowanie systemu 17

Główne funkcjonalności 17
Zastosowania praktyczne 18

1.3. Prezentacja danych w systemie MAPER 18

Typologia wizualizacji 18
Analiza przestrzenna 19
Wskaźniki i miary 19
Przykłady wizualizacji 20

1.4. Potencjał rozwoju systemu 24

Rozwój funkcjonalny 24
Rozszerzenie zakresu danych 25
Integracja z politykami publicznymi 26
Ograniczenia systemu 26

1.5. Wnioski 27

Kluczowe ustalenia 27
Wkład do systemu uczenia się przez całe życie 27
Rekomendacje 27

Bibliografia 28

2. Dolnośląski Barometr Planów i Aspiracji Młodzieży – narzędzie monitorowania aspiracji edukacyjnych 29

Wprowadzenie 29

2.1. Cel opracowania i logika analizy 30

2.2. „Barometr" jako regionalne narzędzie monitorowania aspiracji młodzieży 30

2.3. Założenia metodologiczne i organizacja dwóch pomiarów 33

2.4. Wyniki i analiza: uczniowie szkół podstawowych 34

2.5. Wyniki i analiza: uczniowie szkół ponadpodstawowych 38

2.6. Znaczenie wyników dla polityki edukacyjnej Dolnego Śląska 43

2.7. Dyskusja ... 46
2.8. Wnioski ... 46
2.9. Rekomendacje ... 47
3. Metodyka prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody ... 49
Wprowadzenie ... 49
3.1. Cel, przedmiot i zakres prognozy ... 51
3.2. Metodologia opracowania i założenia analityczne ... 53
Poziomy analizy: zawody, kwalifikacje i umiejętności ... 53
Model analityczny ... 55
Horyzonty czasowe ... 56
Poziomy terytorialne ... 57
Źródła danych i ich rola ... 57
Integracja danych i zasady wnioskowania ... 58
Charakter iteracyjny i ograniczenia metodologiczne ... 60
3.3. Źródła i perspektywy analityczne ... 61
Dane popytowe ... 61
Dane podażowe ... 63
Kontekst strategiczny ... 64
Uwarunkowania terytorialne ... 65
Źródła eksperckie ... 66
3.4. Konstrukcja narzędzia prognostycznego ... 67
Funkcja narzędzia w modelu prognozy ... 68
Logika widoków analitycznych ... 69
Mapowanie danych na zawody, kwalifikacje i umiejętności ... 70
Aktualizacja danych i rozwój narzędzia ... 72
3.5. Metodyka analizy popytu na pracę ... 73
Popyt zrealizowany ... 74
Popyt ujawniony ... 75
Popyt deklarowany ... 76
Popyt antycypowany ... 77
Ograniczenia interpretacji popytu ... 78
3.6. Metodyka analizy podaży zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych ... 79
Zasoby ludzkie i demografia ... 80
Aktywność ekonomiczna i rezerwy podaży pracy ... 81
Edukacja formalna ... 82
Kwalifikacje i uczenie się dorosłych ... 83
Możliwości podnoszenia i zmiany kompetencji ... 84
3.7. Poziomy analizy i horyzonty interpretacji wyników ... 86
Interpretacja wyników na poziomie zawodów ... 86
Interpretacja wyników na poziomie kwalifikacji ... 87
Interpretacja wyników na poziomie umiejętności ... 88
Horyzont krótkoterminowy ... 89

Horyzont średniookresowy 90
Horyzont długofalowy 91
3.8. Procedura integracji danych w narzędziu prognostycznym i zasady wnioskowania 93
Przypisanie źródeł do funkcji analitycznych w dashboardzie 93
Mapowanie danych między klasyfikacjami 94
Porównywanie sygnałów z różnych źródeł 95
Typologia wyników: zgodność, rozbieżność, sygnał słaby i luka informacyjna 96
Stopniowanie pewności wnioskowania 97
Przejście od wyników do rekomendacji i monitorowania 98
3.9. Komponent jakościowy: badanie delfickie 99
Funkcja badania delfickiego w modelu prognostycznym 100
Dobór ekspertów i struktura panelu 101
Konstrukcja rund badania 101
Zakres pytań i typ ocen eksperckich 103
Analiza konsensusu i rozbieżności 104
Włączenie wyników Delphi do narzędzia prognostycznego 104
Ograniczenia komponentu eksperckiego 105
3.10. Zastosowanie wyników 106
Samorząd województwa i WZK 107
Jednostki samorządu terytorialnego 108
Szkoły, placówki i uczelnie 109
Instytucje rynku pracy 110
Pracodawcy i partnerzy społeczni 111
Podmioty szkoleniowe i edukacja dorosłych 112
3.11. Ograniczenia metodologiczne i rozwój narzędzia 113
Granice danych i klasyfikacji 114
Ograniczenia wnioskowania lokalnego 115
Ograniczenia prognozowania umiejętności 115
Iteracyjna aktualizacja danych 117
Dalszy rozwój narzędzia i komponentu eksperckiego 117
3.12. Podsumowanie 119
4. System poradnictwa i cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych 122
Wprowadzenie 122
4.1. Kontekst systemu doradztwa zawodowego w Polsce i na Dolnym Śląsku 122
Zmiany w uregulowaniach prawnych w latach 2024–2026 123
Rola Wojewódzkiego Zespołu Koordynacji i projektu KPO 124
4.2. Model współpracy i mechanizmy koordynacji 124
Filary systemu doradztwa i poradnictwa zawodowego 124
Publiczne służby zatrudnienia, system oświaty i podmioty współpracujące 125
Instytucje wsparcia rynku pracy: OHP, agencje zatrudnienia, instytucje szkoleniowe, akademickie biura karier, NGO, instytucje pomocy społecznej 125
Mechanizmy współpracy międzysektorowej na Dolnym Śląsku 126
Dolnośląska Sieć Doradców jako narzędzie wymiany wiedzy i praktyk 126

4.3. Metodyka cyklicznej diagnozy ... 127
Cel i przedmiot badania ... 127
Definicja potrzeb rozwojowych doradców zawodowych ... 127
Grupa docelowa badania ... 128
Proces tworzenia narzędzia badawczego ... 129
Konsultacje środowiskowe i pilotaż ... 129
Struktura kwestionariusza ... 129
Cykliczność pomiaru i ograniczenia metodologiczne ... 130
4.4. Wyniki pierwszego pomiaru ... 130
Charakterystyka respondentów ... 130
Sektor zatrudnienia, płeć i staż pracy ... 131
Dostęp do wiedzy, wsparcia i możliwości rozwoju ... 132
Potrzeby w zakresie superwizji, mentoringu i wsparcia psychospołecznego ... 132
Potrzeby w zakresie kompetencji komunikacyjnych i umiejętności miękkich ... 133
Potrzeby w zakresie narzędzi diagnostycznych i metod pracy ... 133
Kompetencje cyfrowe i wykorzystanie sztucznej inteligencji ... 134
Aktywność szkoleniowa i preferowane formy rozwoju zawodowego ... 135
Bariery organizacyjne i systemowe wskazane przez respondentów ... 136
4.5. Stan systemu doradztwa i poradnictwa zawodowego na Dolnym Śląsku w świetle danych zastanych ... 136
Kadry doradztwa w publicznych służbach zatrudnienia ... 136
Doradztwo zawodowe w systemie oświaty ... 136
Obciążenie kadry i dostępność usług doradczych ... 137
Dane dotyczące rynku pracy w województwie dolnośląskim ... 137
Zróżnicowanie powiatowe i znaczenie doradztwa dla lokalnych rynków pracy ... 138
Luki w danych dotyczących doradców poza sektorem publicznym ... 138
4.6. Synteza ustaleń faktograficznych ... 138
Najważniejsze ustalenia dotyczące systemu ... 139
Najważniejsze ustalenia dotyczące potrzeb rozwojowych doradców ... 139
Ustalenia dotyczące współpracy międzysektorowej ... 139
Ustalenia dotyczące cyfryzacji i AI ... 140
Ustalenia dotyczące dostępności danych i monitoringu ... 140
Bibliografia ... 140
5. Model wsparcia młodych na rynku pracy ... 142
Wprowadzenie ... 142
5.1. Podstawy metodologiczne ... 143
Metodyka badania ... 143
5.2. Źródła danych ... 145
5.3. Wyniki analiz ... 146
5.4. Jak młodzi rozumieją pracę i „dobrą pracę” ... 146
5.5. Ścieżki edukacyjne jako kontekst wejścia na rynek pracy ... 148

5.7. Bariery strukturalne ... 152
5.8. Perspektywa pracodawców ... 155
5.9. Rozwój zawodowy w rozumieniu młodych i pracodawców ... 157
5.10. Ekosystem wsparcia instytucjonalnego ... 158
5.11. Wnioski ... 160
6. Edukacja jako gra zespołowa. Model rozwoju kapitału społecznego szkoły na rzecz rozwoju umiejętności ... 163
6.1. Wprowadzenie ... 163
6.2. Krajobraz społeczno-gospodarczy Wałbrzycha jako tło edukacji ... 165
6.3. Dlaczego matematyka sprawia trudności? Głos z wnętrza szkoły ... 169
Bariery psychologiczne: niskie poczucie sprawstwa uczniów ... 169
Luki edukacyjne: skumulowane zaległości i nieciągłość nauczania ... 169
Motywacja instrumentalna: uczenie się „pod egzamin” ... 170
Wpływ technologii: rozproszenie uwagi i natychmiastowa gratyfikacja ... 170
6.4. Hipoteza „Mostów Społecznych” – gdzie brakuje połączeń? ... 170
6.5. Model współpracy: Rada Interesariuszy ... 171
Model Rady Interesariuszy ... 171
6.6. Rekomendacje ... 176
Bibliografia ... 177
Zakończenie ... 178

Wstęp

Rozwój regionalnego systemu uczenia się przez całe życie na Dolnym Śląsku wymaga narzędzi pozwalających łączyć wiedzę o edukacji, rynku pracy, demografii, aspiracjach mieszkańców i zasobach instytucjonalnych. Ograniczeniem wielu działań diagnostycznych pozostaje rozproszenie danych między sektorami oraz słabe przełożenie wyników analiz na decyzje podejmowane przez szkoły, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje rynku pracy, uczelnie, podmioty szkoleniowe i pracodawców. Tom II przesuwa punkt ciężkości z samego opisu uwarunkowań na instrumentarium, które może wspierać monitorowanie, prognozowanie i koordynację działań w regionalnym systemie LLL.

Modele i narzędzia przedstawione w niniejszej publikacji odpowiadają na różne poziomy tego samego problemu. Pierwszy dotyczy danych i ich przestrzennej organizacji. Drugi obejmuje aspiracje, decyzje i niepewność młodzieży. Trzeci odnosi się do prognozowania zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności. Kolejny dotyczy doradztwa zawodowego jako zaplecza profesjonalnego wsparcia decyzji edukacyjnych i zawodowych. Następne opracowanie pokazuje mechanizmy przejścia młodych dorosłych na rynek pracy. Ostatni model schodzi na poziom szkoły i jej otoczenia społecznego, wskazując, że rozwój umiejętności uczniów zależy również od jakości lokalnego kapitału społecznego.

Opracowanie dotyczące MAPER-a wyznacza podstawową warstwę analityczną. Regionalny system monitorowania edukacji i rynku pracy pozwala integrować dane pochodzące z różnych źródeł oraz przedstawiać je w układzie przestrzennym. Taka konstrukcja umożliwia analizowanie zależności między strukturą edukacji, demografią, gospodarką i rynkiem pracy, z uwzględnieniem zróżnicowania powiatów, gmin i subregionów. Znaczenie MAPER-a polega na tym, że regionalna polityka edukacyjna i polityka umiejętności otrzymują wspólny punkt odniesienia: dane możliwe do porównania, aktualizacji i wykorzystania w rozmowie między instytucjami.

Dolnośląski Barometr Planów i Aspiracji Młodzieży uzupełnia tę perspektywę o wiedzę, której nie dostarczają standardowe dane systemowe. Badanie pozwala obserwować, jak młodzi ludzie kończący szkołę podstawową i szkołę ponadpodstawową myślą o dalszej edukacji, pracy, mobilności i własnej przyszłości. W dwóch pierwszych pomiarach szczególnie wyraźnie ujawniło się napięcie między aspiracją a decyzją. Część młodzieży deklaruje wyraźne preferencje edukacyjne i zawodowe, część pozostaje w stanie niepewności, która sama w sobie ma znaczenie diagnostyczne. Odpowiedź „jeszcze nie wiem” nie powinna być traktowana jako brak danych. Jest sygnałem orientacji ucznia wobec przyszłości, jakości dostępnego wsparcia i społecznych warunków podejmowania decyzji.

Barometr pokazuje również, że wybory młodzieży są różnicowane przez miejsce zamieszkania, kapitał edukacyjny rodziny, płeć, typ szkoły i dostęp do wiedzy o możliwych ścieżkach rozwoju. Z perspektywy regionalnej oznacza to potrzebę łączenia polityki edukacyjnej z doradztwem

planowaniem oferty szkół, analizą rynku pracy i działaniami zatrzymującymi młodych ludzi w regionie. Dane o aspiracjach nie zastępują danych o systemie, lecz pozwalają sprawdzić, jak młodzież porusza się w jego obrębie: które ścieżki uznaje za dostępne, które wybory odracza, gdzie pojawia się niepewność, a gdzie decyzje są bardziej skrystalizowane.

Metodyka prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody rozwija trzeci poziom analizy. Jej zadaniem jest uporządkowanie źródeł opisujących rynek pracy, edukację, demografię, kierunki strategiczne i wiedzę ekspercką. Dane o zatrudnieniu, wakatach, wynagrodzeniach, absolwentach, kwalifikacjach, deklaracjach pracodawców i dokumentach strategicznych mają różny status poznawczy. Ich zestawianie wymaga wskazania, co zostało zmierzone bezpośrednio, co wynika z deklaracji, co ma charakter strategicznej przesłanki, a co stanowi ocenę ekspercką.

W tym modelu szczególne znaczenie ma rozróżnienie zawodów, kwalifikacji i umiejętności. Zawody pozostają potrzebne ze względu na klasyfikacje statystyczne, edukacyjne i rynkowe. Kwalifikacje pozwalają analizować formalnie potwierdzone efekty uczenia się, także poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim. Umiejętności przybliżają analizę do treści pracy, zwłaszcza tam, gdzie zmieniają się technologie, zadania i organizacja procesów. Rozdzielenie tych poziomów ogranicza ryzyko zbyt prostego przenoszenia danych między porządkami, które opisują odmienne aspekty zapotrzebowania.

Metodyka prognozowania wprowadza również potrzebne rozróżnienie horyzontów czasowych. Krótkoterminowe napięcia rekrutacyjne wymagają innych działań niż średniookresowe planowanie oferty edukacyjnej i długofalowe przygotowanie systemu na zmiany demograficzne, technologiczne oraz sektorowe. W tym sensie prognoza nie jest listą przyszłych zawodów. Jej funkcja polega na stopniowaniu pewności wnioskowania, rozpoznawaniu zgodności między źródłami, wskazywaniu rozbieżności, sygnałów słabych i luk informacyjnych. Taki sposób pracy z danymi może ograniczać nadinterpretację i wzmacniać odpowiedzialność decyzji podejmowanych na poziomie regionu.

Kolejne opracowanie koncentruje się na systemie doradztwa i poradnictwa zawodowego oraz cyklicznej diagnozie potrzeb rozwojowych doradców zawodowych. W regionalnym systemie LLL doradztwo pełni funkcję przejścia od danych do decyzji konkretnej osoby: ucznia, absolwenta, osoby dorosłej, osoby bezrobotnej, pracownika planującego zmianę kwalifikacji lub mieszkańca szukającego nowej ścieżki zawodowej. Rozdział pokazuje, że system poradnictwa na Dolnym Śląsku ma charakter wielosektorowy. Tworzą go szkoły, publiczne służby zatrudnienia, instytucje rynku pracy, podmioty szkoleniowe, uczelnie, organizacje pozarządowe, agencje zatrudnienia i inne instytucje usług rozwojowych.

Cykliczna diagnoza potrzeb doradców zawodowych wskazuje, że jakość wsparcia kierowanego do mieszkańców zależy również od warunków pracy i rozwoju samych doradców. Pierwszy pomiar nie ma charakteru reprezentatywnego, lecz daje ważny punkt odniesienia dla dalszego monitorowania. Szczególnie mocno ujawniła się potrzeba superwizji, mentoringu, wsparcia psychologicznego, rozwoju kompetencji komunikacyjnych, korzystania z narzędzi diagnostycznych oraz przygotowania do pracy z technologiami cyfrowymi i sztuczną inteligencją. Włączenie tej problematyki do tomu ma znaczenie systemowe: narzędzia analityczne pozostaną słabsze w praktyce, jeśli osoby pracujące z decyzjami edukacyjnymi i zawodowymi nie będą miały dostępu do aktualnej wiedzy, narzędzi i profesjonalnego wsparcia.

Model wsparcia młodych na rynku pracy pokazuje, jak dane, doradztwo i kwalifikacje spotykają się z biografią młodego dorosłego. Analiza jakościowa materiału z badań młodzieży, pracodawców i instytucji otoczenia biznesu ujawnia nieliniowy charakter wejścia na rynek pracy. Przejście z edukacji do zatrudnienia coraz częściej obejmuje pracę dorywczą, łączenie nauki z pracą, reorientacje, zmiany branż, okresy bezrobocia, epizody bierności, mobilność oraz korzystanie z sieci nieformalnych. Takie trajektorie wymagają wsparcia bardziej precyzyjnego niż ogólna informacja o dostępnych usługach.

Szczególne znaczenie ma problem „ostatniej mili", czyli odcinka między posiadaniem informacji lub diagnozy a pierwszym realnym działaniem na rynku pracy. Młody człowiek może wiedzieć, że potrzebuje pracy, kursu, doświadczenia lub zmiany ścieżki, a jednocześnie nie mieć wsparcia w przygotowaniu aplikacji, kontakcie z pracodawcą, rozmowie rekrutacyjnej, zadaniu próbnym, stażu lub walidacji posiadanych umiejętności. Model wsparcia młodych pokazuje także rolę pracodawców. Wdrożenie, mentoring, system buddy, przejrzysta informacja zwrotna, przewidywalność zasad i realistyczna ścieżka rozwoju decydują o tym, czy pierwsza praca staje się początkiem trajektorii zawodowej, czy kolejnym epizodem przejściowym.

Publikację zamyka model rozwoju kapitału społecznego szkoły na rzecz rozwoju umiejętności. Punktem wyjścia jest analiza wyników egzaminacyjnych, zwłaszcza z matematyki, potraktowanych jako sygnał diagnostyczny. Słabsze wyniki uczniów wymagają sprawdzenia czynników dydaktycznych, ale również motywacji, poczucia sprawstwa, luk edukacyjnych, relacji z dorosłymi, wsparcia rodziny, warunków środowiskowych i dostępu do lokalnych zasobów. Studium przypadku szkoły podstawowej w Wałbrzychu pozwala pokazać, że rozwój umiejętności uczniów zależy od jakości współpracy między szkołą, rodziną, instytucjami publicznymi, sektorem obywatelskim i lokalnymi liderami.

Proponowany model Rady Interesariuszy Szkoły Podstawowej ma służyć integrowaniu rozproszonych zasobów środowiska lokalnego. Jego sens polega na tworzeniu trwałych kanałów komunikacji, wspólnego rozpoznawania problemów i koordynacji działań wokół uczniów. Szkoła zostaje tu potraktowana jako lokalny węzeł kapitału społecznego. Może wzmacniać rozwój

umiejętności, jeżeli potrafi uruchamiać wsparcie rodziców, nauczycieli, uczniów, JST, pomocy społecznej, kultury, sportu, organizacji pozarządowych i grup nieformalnych. Wyniki egzaminacyjne stają się w tym ujęciu początkiem diagnozy środowiskowej, a nie wyłącznie impulsem do intensyfikowania działań przedmiotowych.

Opracowania tworzą propozycję regionalnej infrastruktury wiedzy i współpracy dla systemu uczenia się przez całe życie. Jej elementami są dane przestrzenne, badanie aspiracji, metodyka prognozowania, diagnoza kadr doradztwa, model wsparcia młodych dorosłych oraz lokalny model kapitału społecznego szkoły. Każde narzędzie operuje na innym poziomie, ale ich funkcja pozostaje wspólna: zwiększenie zdolności regionu do rozpoznawania potrzeb, przewidywania zmian, wspierania decyzji i koordynowania działań między instytucjami. Istotne jest stworzenie warunków, w których decyzje dotyczące edukacji, kwalifikacji, doradztwa, wsparcia młodych i rozwoju umiejętności będą silniej powiązane z danymi, kontekstem lokalnym, doświadczeniem użytkowników systemu oraz granicami wnioskowania. Taka logika może wzmacniać regionalny system LLL, o ile narzędzia opisane w opracowaniu będą rozwijane cyklicznie, aktualizowane i włączane w praktykę pracy szkół, samorządów, WZK, instytucji rynku pracy, uczelni, podmiotów szkoleniowych i partnerów społeczno-gospodarczych.

1. MAPER – regionalny system analityczny monitorowania edukacji i rynku pracy

Wprowadzenie

Współczesne polityki publiczne w obszarze edukacji i rynku pracy w coraz większym stopniu opierają się na danych oraz zaawansowanych narzędziach analitycznych. Wynika to zarówno z rosnącej złożoności procesów społeczno-gospodarczych, jak i potrzeby podejmowania decyzji w warunkach niepewności oraz dynamicznych zmian strukturalnych (OECD, 2020). W szczególności dotyczy to relacji pomiędzy systemem edukacji a rynkiem pracy, które w literaturze przedmiotu opisywane są jako dynamiczne i podatne na strukturalne niedopasowania kompetencyjne (skills mismatch). Zjawiska te wynikają m.in. z przyspieszających zmian technologicznych o charakterze skill-biased technological change, procesów starzenia się społeczeństw oraz rosnącej segmentacji rynków pracy. W konsekwencji zarówno podaż kwalifikacji generowana przez system edukacji, jak i popyt na kompetencje zgłaszany przez pracodawców podlegają ciągłym przekształceniom, co wymaga systematycznego monitorowania, diagnozowania oraz wykorzystania zaawansowanych narzędzi analitycznych w procesie formułowania polityk publicznych (OECD, 2020; World Bank, 2019). W tym kontekście dane stają się kluczowym zasobem umożliwiającym identyfikację trendów, ocenę skuteczności interwencji publicznych oraz projektowanie polityk opartych na dowodach (evidence-based policy).

Jednym z istotnych kierunków rozwoju systemów informacyjnych w polityce edukacyjnej jest koncepcja monitorowania uczenia się przez całe życie (lifelong learning, LLL). Podejście to zakłada konieczność ciągłego gromadzenia i analizy danych dotyczących aktywności edukacyjnej jednostek na różnych etapach życia, zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i pozaformalnej oraz nieformalnej. W literaturze podkreśla się, że rozwój systemów monitorowania LLL stanowi kluczowy element budowy gospodarki opartej na wiedzy oraz zwiększania adaptacyjności zasobów pracy w warunkach dynamicznych zmian technologicznych i demograficznych (OECD, 2019; European Commission, 2020). Zakłada się przy tym, że proces kształcenia nie ogranicza się do edukacji formalnej, lecz obejmuje całokształt aktywności edukacyjnych jednostki w ciągu życia, pozostających w ścisłym powiązaniu z jej ścieżką zawodową. Implikuje to konieczność tworzenia zaawansowanych narzędzi analitycznych, które umożliwiają nie tylko obserwację funkcjonowania systemu edukacji, lecz także jego powiązanie z dynamiką rynku pracy, mobilnością przestrzenną oraz zmianami struktury gospodarki. W tym ujęciu systemy monitorowania LLL pełnią funkcję integrującą różnorodne źródła danych oraz umożliwiają kompleksową analizę procesów zachodzących na styku edukacji i zatrudnienia.

Kluczowym elementem tego podejścia jest integracja danych pochodzących z różnych systemów – w szczególności danych edukacyjnych (np. dotyczących uczniów, absolwentów, kierunków kształcenia) oraz danych rynku pracy (np. zatrudnienia, bezrobocia, zapotrzebowania na zawody i kompetencje). Dopiero ich łączne wykorzystanie pozwala na identyfikację zjawisk takich jak niedopasowanie kompetencyjne (skills mismatch), nadwyżki lub deficyty kwalifikacji czy zróżnicowania przestrzenne w zakresie dostępu do edukacji i pracy. Integracja danych umożliwia także prowadzenie analiz przekrojowych i dynamicznych, co stanowi podstawę dla skutecznego planowania polityk publicznych na poziomie regionalnym i lokalnym.

W tym kontekście szczególne znaczenie zyskują regionalne systemy analityczne, które uwzględniają specyfikę terytorialną oraz lokalne uwarunkowania społeczno-gospodarcze. Jednym z takich narzędzi jest MAPER – system monitorowania edukacji i rynku pracy rozwijany na potrzeby województwa Dolny Śląsk. MAPER stanowi przykład zintegrowanej platformy analitycznej, która łączy dane z różnych źródeł, umożliwia ich wizualizację (m.in. w postaci map i wykresów) oraz wspiera procesy decyzyjne w obszarze edukacji, rynku pracy i polityki regionalnej. Jego znaczenie wynika nie tylko z funkcji informacyjnej, lecz także z roli narzędzia wspomagającego planowanie strategiczne oraz koordynację działań instytucji publicznych. MAPER wpisuje się w szerszy kontekst transformacji zarządzania publicznego w kierunku modelu opartego na danych, w którym decyzje podejmowane są na podstawie rzetelnych analiz, a nie wyłącznie intuicji czy doświadczenia decydentów. W warunkach regionalnych oznacza to możliwość lepszego dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb gospodarki, identyfikacji obszarów problemowych oraz optymalizacji alokacji zasobów publicznych.

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie systemu MAPER jako narzędzia analitycznego wspierającego monitorowanie relacji pomiędzy edukacją a rynkiem pracy w ujęciu regionalnym. W szczególności analiza koncentruje się na jego założeniach, funkcjonalnościach oraz potencjale wykorzystania w procesach decyzyjnych.

Rama teoretyczna: analityka danych w systemie uczenia się przez całe życie

Niniejszy rozdział przedstawia ramę teoretyczną analizy, koncentrując się na roli analityki danych w badaniu relacji pomiędzy systemem edukacji a rynkiem pracy w ujęciu uczenia się przez całe życie. Współczesne podejścia do polityk publicznych podkreślają znaczenie danych jako podstawy diagnozy, monitorowania oraz projektowania interwencji opartych na dowodach (OECD, 2020)

Koncepcja uczenia się przez całe życie (lifelong learning, LLL) jest w literaturze przedmiotu rozwijana jako podejście systemowe, obejmujące całość procesów edukacyjnych zachodzących w ciągu życia jednostki. W klasycznych ujęciach podkreśla się, że LLL wykracza poza ramy edukacji formalnej, integrując również uczenie się pozaformalne i nieformalne oraz łącząc je z aktywnością zawodową i społeczną (Jarvis, 2007; Field, 2006). Jak wskazuje Peter Jarvis (2007), uczenie się stanowi proces

osadzony w doświadczeniu jednostki i jej interakcjach społecznych, a jego ciągłość wynika z konieczności adaptacji do zmieniających się warunków życia. Z kolei John Field (2006) ujmuje LLL jako element szerszych przemian społecznych, związanych z rozwojem społeczeństwa wiedzy oraz rosnącym znaczeniem kompetencji w strukturze rynku pracy. W bardziej systemowym ujęciu Istance i in. (2002) podkreślają, że skuteczne systemy uczenia się przez całe życie wymagają integracji instytucji edukacyjnych, polityk publicznych oraz narzędzi monitorowania, co umożliwia lepsze dostosowanie kompetencji do potrzeb gospodarki oraz zwiększenie efektywności interwencji edukacyjnych.

Koncepcja regionu jako „systemu uczącego się" (learning region) stanowi rozwinięcie podejścia do uczenia się przez całe życie na poziomie terytorialnym. W tym ujęciu region nie jest jedynie przestrzenią administracyjną, lecz dynamicznym układem instytucji, aktorów i relacji społeczno-gospodarczych, w którym zachodzą procesy tworzenia, dyfuzji i wykorzystania wiedzy (Florida, 1995; Morgan, 1997).W literaturze podkreśla się, że region uczący się opiera się na współdziałaniu instytucji edukacyjnych, przedsiębiorstw, administracji publicznej oraz organizacji społecznych, które wspólnie tworzą środowisko sprzyjające innowacjom i rozwojowi kompetencji. Kluczowe znaczenie mają tu mechanizmy uczenia się zbiorowego (collective learning) oraz zdolność do adaptacji w warunkach globalnej konkurencji i zmian technologicznych (Cooke, 2002). Z perspektywy analitycznej koncepcja learning region wskazuje na konieczność integrowania danych dotyczących edukacji, rynku pracy oraz struktury gospodarki w ujęciu przestrzennym. Region staje się w tym sensie jednostką analizy, w której możliwe jest badanie przepływów kompetencji, mobilności zasobów pracy oraz dopasowania systemu edukacji do potrzeb lokalnej gospodarki. Podejście to ma istotne znaczenie dla projektowania polityk publicznych ukierunkowanych na rozwój kapitału ludzkiego i wzmacnianie konkurencyjności regionalnej.

Koncepcje evidence-based policy oraz data-driven governance stanowią współcześnie jeden z kluczowych paradygmatów zarządzania publicznego. Zakładają one, że procesy decyzyjne powinny opierać się na systematycznej analizie danych oraz wynikach badań empirycznych, a nie wyłącznie na intuicji czy przesłankach politycznych. W tym ujęciu dane stają się strategicznym zasobem państwa, wspierającym diagnozę problemów publicznych, projektowanie interwencji oraz ocenę ich skuteczności (OECD, 2020, World Bank, 2021).

Podejście evidence-based rozwija się szczególnie intensywnie w obszarach takich jak edukacja i rynek pracy, gdzie złożoność procesów społeczno-gospodarczych oraz długookresowy charakter efektów polityk publicznych wymagają stosowania zaawansowanych narzędzi analitycznych. Jak wskazują badania, skuteczne wdrażanie polityk opartych na dowodach zależy nie tylko od dostępności danych, lecz także od zdolności instytucji do ich integracji, interpretacji oraz wykorzystania w procesach decyzyjnych (Greyson, 2007).

Z kolei koncepcja data-driven governance podkreśla rosnącą rolę technologii cyfrowych, systemów informacyjnych oraz analityki danych (w tym big data i learning analytics) w zarządzaniu publicznym. W tym podejściu kluczowe znaczenie ma tworzenie zintegrowanych systemów danych, które umożliwiają monitorowanie procesów społecznych w czasie rzeczywistym oraz wspierają podejmowanie decyzji na różnych poziomach zarządzania (OECD, 2019).

W kontekście systemów edukacyjnych i rynku pracy podejścia te znajdują szczególne zastosowanie w analizie dopasowania kompetencyjnego, prognozowaniu potrzeb kwalifikacyjnych oraz ocenie efektywności polityk edukacyjnych. Integracja danych pochodzących z różnych źródeł – w tym systemów edukacyjnych, statystyki publicznej oraz rejestrów rynku pracy – umożliwia bardziej kompleksowe ujęcie procesów zachodzących na styku edukacji i zatrudnienia oraz stanowi podstawę dla rozwoju nowoczesnych narzędzi analitycznych.

Podejście terytorialne (place-based policy) stanowi istotny nurt współczesnych polityk publicznych, podkreślający znaczenie specyfiki przestrzennej w procesach projektowania i wdrażania interwencji. W przeciwieństwie do podejść uniwersalnych, zakłada ono, że skuteczność polityk zależy od ich dostosowania do lokalnych uwarunkowań społecznych, gospodarczych i instytucjonalnych (OECD, 2009; Barca, 2009). W literaturze podkreśla się, że podejście place-based koncentruje się na wykorzystaniu endogenicznych zasobów regionów oraz wzmacnianiu ich potencjału rozwojowego poprzez lepsze dopasowanie polityk do lokalnych potrzeb i wyzwań. Kluczowe znaczenie ma tu integracja działań w różnych sektorach (m.in. edukacji, rynku pracy i polityki społecznej) oraz uwzględnienie zróżnicowań terytorialnych w dostępie do zasobów i usług publicznych.

Z perspektywy analitycznej podejście to implikuje konieczność wykorzystania danych przestrzennych oraz narzędzi umożliwiających analizę zróżnicowań regionalnych i lokalnych. Pozwala to na identyfikację obszarów problemowych, monitorowanie efektów interwencji oraz projektowanie bardziej precyzyjnych i ukierunkowanych polityk publicznych. W szczególności w obszarze edukacji i rynku pracy podejście place-based umożliwia lepsze zrozumienie relacji pomiędzy strukturą kształcenia, mobilnością przestrzenną a potrzebami lokalnych rynków pracy.

1.1. Założenia i architektura narzędzia

Geneza powstania systemu

Powstanie MAPERa należy rozpatrywać w kontekście rosnącej potrzeby lepszego dopasowania systemu edukacji do zmieniających się uwarunkowań rynku pracy na poziomie regionalnym. Województwo dolnośląskie, charakteryzujące się zróżnicowaną strukturą gospodarczą oraz dynamicznymi procesami transformacyjnymi, stanowi przykład regionu, w którym relacje pomiędzy edukacją a zatrudnieniem wymagają stałego monitorowania i analizy.

Jednym z kluczowych problemów identyfikowanych w politykach edukacyjnych i rynku pracy jest niedopasowanie struktury kształcenia do potrzeb gospodarki. Dotyczy to zarówno poziomu i kierunków wykształcenia, jak i kompetencji absolwentów w odniesieniu do zapotrzebowania pracodawców. W warunkach regionalnych problem ten przybiera często wymiar przestrzenny – różnice pomiędzy powiatami i gminami w zakresie dostępności edukacji, struktury zawodowej czy poziomu bezrobocia wymagają zróżnicowanych interwencji publicznych.

Geneza MAPERa związana jest również z wcześniejszymi inicjatywami analitycznymi realizowanymi na poziomie regionalnym i krajowym. Należą do nich m.in.:

- analizy dotyczące struktury kształcenia zawodowego,
- badania zapotrzebowania na zawody i kompetencje,
- prognozy rynku pracy,
- narzędzia takie jak barometry zawodów czy raporty sektorowe.

Choć dostarczały one cennych informacji, ich ograniczeniem był najczęściej brak integracji danych oraz fragmentaryczny charakter analiz. Poszczególne źródła funkcjonowały równolegle, bez możliwości ich łączenia w spójny system analityczny. W rezultacie podejmowanie decyzji publicznych często opierało się na niepełnym obrazie sytuacji.

MAPER powstał jako odpowiedź na te ograniczenia – jako narzędzie umożliwiające integrację danych, ich przestrzenną wizualizację oraz prowadzenie analiz przekrojowych i dynamicznych.

Cele systemu

Podstawowym celem MAPER jest stworzenie zintegrowanego systemu analitycznego umożliwiającego kompleksowe monitorowanie relacji pomiędzy edukacją a rynkiem pracy. Cel ten realizowany jest poprzez kilka komplementarnych funkcji.

Po pierwsze, system pełni funkcję monitoringu edukacji, obejmującego analizę struktury kształcenia, liczby uczniów i absolwentów oraz ich zróżnicowania przestrzennego. Umożliwia to identyfikację trendów oraz ocenę zmian zachodzących w systemie edukacyjnym.

Po drugie, MAPER służy do analizy rynku pracy, zarówno po stronie podaży (zasoby pracy), jak i popytu (poziom zatrudnienia, bezrobocia). Kluczowe znaczenie ma tu możliwość łączenia tych dwóch perspektyw, co pozwala na identyfikację niedopasowań oraz potencjalnych napięć strukturalnych.

Po trzecie, system stanowi narzędzie wspierające polityki publiczne. Dostarczając danych i analiz, umożliwia podejmowanie decyzji w obszarze:

- planowania oferty edukacyjnej,
- kształtowania polityki rynku pracy,
- alokacji środków publicznych,
- projektowania interwencji regionalnych i lokalnych.

Po czwarte, MAPER został zaprojektowany jako narzędzie dla szerokiego grona interesariuszy. Obejmuje ono:

- jednostki samorządu terytorialnego (województwo, powiaty, gminy),
- instytucje edukacyjne (szkoły, organy prowadzące),
- instytucje rynku pracy (urzędy pracy, agencje zatrudnienia),
- analityków i badaczy.

Dzięki temu system nie pełni wyłącznie funkcji raportowej, lecz stanowi platformę wspierającą współpracę pomiędzy różnymi aktorami systemu edukacji i rynku pracy.

Architektura systemu

Architektura MAPER opiera się na trójwarstwowym modelu, obejmującym: warstwę danych, warstwę analityczną oraz warstwę prezentacji. Takie podejście zapewnia zarówno elastyczność systemu, jak i możliwość jego dalszego rozwoju.

Warstwa danych stanowi fundament systemu i obejmuje integrację informacji pochodzących z różnych źródeł administracyjnych i statystycznych. Do najważniejszych należą:

- System Informacji Oświatowej (SIO),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS),
- Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL),
- Okręgowa Komisja Egzaminacyjna (OKE).

Źródła te różnią się pod względem zakresu, struktury i częstotliwości aktualizacji, co wymaga zastosowania odpowiednich procedur integracyjnych oraz standaryzacji danych.

Warstwa analityczna obejmuje zestaw narzędzi i metod umożliwiających przetwarzanie danych oraz generowanie wskaźników. W jej ramach realizowane są:

- agregacje danych (np. na poziomie powiatów i gmin),
- konstrukcja wskaźników syntetycznych,
- analizy porównawcze i trendowe,
- modele analityczne wspierające interpretację zjawisk.

Warstwa ta pełni kluczową rolę w przekształcaniu danych surowych w użyteczną wiedzę, stanowiącą podstawę decyzji publicznych.

Warstwa prezentacji odpowiada za udostępnianie wyników analiz użytkownikom końcowym. Obejmuje ona:

- interaktywne dashboardy,
- wizualizacje kartograficzne (mapy),

Dzięki zastosowaniu przejrzystych form prezentacji system umożliwia szybkie zrozumienie analizowanych zjawisk oraz ich przestrzennego zróżnicowania.

Model integracji danych

Jednym z najważniejszych elementów MAPER jest model integracji danych, który umożliwia łączenie informacji pochodzących z różnych systemów w spójną strukturę analityczną. Integracja ta ma charakter wielowymiarowy.

Podstawowym założeniem jest połączenie danych edukacyjnych i danych rynku pracy. Dane edukacyjne obejmują m.in.:

- liczbę uczniów i absolwentów,
- kierunki i poziomy kształcenia,
- wyniki egzaminów.

Z kolei dane rynku pracy dotyczą:

- zatrudnienia i bezrobocia,
- struktury zawodowej.

Ich integracja pozwala na analizę relacji pomiędzy systemem edukacji a gospodarką, w tym identyfikację niedopasowań kompetencyjnych.

Model integracji uwzględnia trzy podstawowe wymiary analityczne. Pierwszym z nich jest wymiar terytorialny, obejmujący analizy na poziomie powiatów i gmin. Pozwala to na identyfikację zróżnicowań przestrzennych oraz dostosowanie polityk do lokalnych uwarunkowań. Drugim jest wymiar sektorowy, odnoszący się do struktury gospodarki i branż. Trzecim jest wymiar kohortowy, koncentrujący się na określonych grupach (np. uczniach, absolwentach). Dzięki temu możliwe jest śledzenie ścieżek edukacyjno-zawodowych oraz analiza przejścia z edukacji na rynek pracy.

Tak zdefiniowany model integracji danych stanowi podstawę funkcjonowania MAPER jako systemu wspierającego analizy w ramach uczenia się przez całe życie. Umożliwia on nie tylko diagnozę stanu obecnego, lecz także identyfikację trendów i potencjalnych kierunków zmian w systemie edukacji i rynku pracy na poziomie regionalnym.

1.2. Funkcjonalności i zastosowanie systemu

Główne funkcjonalności

System MAPER został zaprojektowany jako narzędzie umożliwiające kompleksową analizę relacji pomiędzy edukacją a rynkiem pracy poprzez zestaw funkcjonalności odpowiadających potrzebom różnych grup użytkowników. Jego konstrukcja opiera się na założeniu maksymalnej dostępności danych oraz ich przystępnej interpretacji.

Istotnym elementem systemu są analizy porównawcze, które pozwalają na zestawianie danych pomiędzy jednostkami terytorialnymi (np. powiatami), okresami czasowymi czy kategoriami edukacyjnymi. Dzięki temu możliwe jest identyfikowanie różnic strukturalnych oraz ocena pozycji danego obszaru na tle regionu lub kraju.

Kolejną funkcjonalnością są analizy trendów, umożliwiające śledzenie zmian w czasie.

Zastosowania praktyczne

Funkcjonalności MAPER przekładają się na szeroki zakres zastosowań praktycznych, szczególnie w obszarze polityk publicznych.

Jednym z najważniejszych zastosowań jest **planowanie sieci szkół**. Dzięki analizom demograficznym i edukacyjnym możliwe jest dostosowanie liczby i struktury placówek do potrzeb lokalnych społeczności oraz prognozowanych zmian liczby uczniów.

Kolejnym obszarem zastosowania jest **wsparcie doradztwa zawodowego**. Dzięki dostępowi do aktualnych danych uczniowie, doradcy oraz instytucje edukacyjne mogą podejmować bardziej świadome decyzje dotyczące wyboru ścieżki kształcenia i kariery zawodowej.

MAPER znajduje także zastosowanie w **polityce rynku pracy**, wspierając działania instytucji publicznych w zakresie:

- planowania programów aktywizacji zawodowej,
- identyfikacji grup zagrożonych bezrobociem,
- alokacji środków na szkolenia i rozwój kompetencji.

W każdym z tych obszarów system pełni funkcję narzędzia wspomagającego podejmowanie decyzji opartych na danych.

1.3. Prezentacja danych w systemie MAPER

Typologia wizualizacji

Jednym z kluczowych elementów funkcjonowania MAPER jest sposób prezentacji danych, który decyduje o użyteczności systemu dla użytkowników. MAPER wykorzystuje zróżnicowane formy wizualizacji, dostosowane do charakteru analizowanych zjawisk oraz potrzeb odbiorców. Do najważniejszych należą mapy, wykresy oraz tabele syntetyczne.

Dominującą formą prezentacji danych są **mapy**, które umożliwiają analizę zjawisk w ujęciu przestrzennym. Ich zastosowanie jest szczególnie istotne w badaniach regionalnych, gdzie kluczowe znaczenie mają różnice terytorialne. Mapy pozwalają na szybkie uchwycenie wzorców przestrzennych, identyfikację koncentracji zjawisk oraz porównywanie jednostek administracyjnych. W tym sensie pełnią funkcję nie tylko ilustracyjną, lecz przede wszystkim analityczną. Podobne podejście stosowane

jest w innych narzędziach diagnostycznych, takich jak Barometr Zawodów, gdzie wizualizacja kartograficzna stanowi podstawę interpretacji wyników.

Drugą istotną kategorią są **wykresy**, które służą przede wszystkim prezentacji zmian w czasie oraz struktury analizowanych zjawisk. W MAPER wykorzystywane są m.in. wykresy liniowe (do analizy trendów), słupkowe (do porównań strukturalnych) oraz wykresy dynamiki. Ich zaletą jest możliwość syntetycznego przedstawienia danych oraz identyfikacji kierunków zmian.

Analiza przestrzenna

Kluczową cechą MAPER jest silne osadzenie w analizie przestrzennej, co wynika z regionalnego charakteru systemu oraz zróżnicowania społeczno-gospodarczego województwa Dolny Śląsk. Analiza przestrzenna umożliwia identyfikację wzorców i zależności, które nie są widoczne w analizach agregowanych na poziomie całego regionu.

Jednym z podstawowych zastosowań jest identyfikacja **zróżnicowania regionalnego**. Dotyczy ono m.in.:

- struktury kształcenia,
- liczby uczniów i absolwentów,
- poziomu bezrobocia,
- zapotrzebowania na pracę.

Dzięki analizie przestrzennej możliwe jest uchwycenie różnic pomiędzy powiatami i gminami, co stanowi podstawę dla zróżnicowanych interwencji publicznych.

Wskaźniki i miary

Prezentacja danych w MAPER opiera się na zestawie wskaźników i miar, które umożliwiają syntetyczne ujęcie złożonych zjawisk. Wskaźniki te można podzielić na trzy podstawowe grupy: edukacyjne, rynku pracy oraz syntetyczne.

Wskaźniki edukacyjne obejmują informacje dotyczące funkcjonowania systemu edukacji, takie jak:

- liczba uczniów i absolwentów,
- struktura kierunków kształcenia,
- wyniki egzaminów,
- wskaźniki kontynuacji nauki.

Pozwalają one na ocenę potencjału edukacyjnego regionu oraz jego zmian w czasie.

Wskaźniki rynku pracy odnoszą się do sytuacji ekonomicznej i obejmują m.in.:

- poziom bezrobocia,
- wskaźniki zatrudnienia,
- strukturę zawodową.

ich analiza umożliwia ocenę kondycji rynku pracy oraz identyfikację obszarów wymagających interwencji.

Szczególne znaczenie mają **wskaźniki syntetyczne**, które łączą różne zmienne w jedną miarę, pozwalając na uproszczoną interpretację złożonych procesów. Wskaźniki syntetyczne są szczególnie użyteczne w analizach porównawczych oraz w komunikacji wyników do decydentów.

Przykłady wizualizacji

Struktura portalu MAPER opiera się na podziale tematycznym obejmującym kluczowe obszary analizy, takie jak demografia, edukacja, rynek pracy oraz gospodarka. W ramach poszczególnych modułów użytkownik ma możliwość wyboru wskaźników, zakresu czasowego oraz poziomu agregacji danych (np. kraj, województwo, powiat, gmina), co pozwala na prowadzenie analiz w różnych skalach przestrzennych.

Podstawowym elementem prezentacji danych w systemie są mapy tematyczne, które umożliwiają wizualizację zróżnicowań przestrzennych, natomiast wykresy i diagramy pełnią funkcję uzupełniającą, pozwalając na analizę trendów oraz struktur badanych zjawisk. Istotną cechą systemu jest możliwość integracji różnych kategorii danych, co umożliwia analizę zależności pomiędzy procesami edukacyjnymi, gospodarczymi i społecznymi.

Pierwsza grupa wizualizacji obejmuje zagadnienia związane z podziałem administracyjnym oraz strukturą przestrzenną kraju i regionu. Mapy te stanowią punkt wyjścia dla dalszych analiz, umożliwiając osadzenie prezentowanych danych w odpowiednim kontekście terytorialnym. Przykładowo, wizualizacja podziału administracyjnego Polski ukazuje strukturę 16 województw, obowiązującą od reformy z 1999 roku. Na tle kraju szczególną uwagę zwraca województwo dolnośląskie, które stanowi główny obszar analiz prowadzonych w systemie.

Uzupełnieniem są wizualizacje odnoszące się do poziomu lokalnego, w tym podziału gmin według klasyfikacji TERYT. Wyróżnienie gmin miejskich, miejsko-wiejskich i wiejskich pozwala na analizę zróżnicowania struktury osadniczej oraz dostępności usług, w tym edukacyjnych. Dodatkowe mapy przedstawiają rozmieszczenie miast oraz podział na powiaty, co umożliwia uchwycenie hierarchii osadniczej regionu.

Kolejna grupa wizualizacji dotyczy charakterystyki jednostek administracyjnych, w szczególności powiatów. Przykładem jest mapa przedstawiająca powiaty według powierzchni, która ukazuje zróżnicowanie wielkości jednostek terytorialnych. Analiza wskazuje na dominację powiatów o średniej powierzchni, przy jednoczesnym braku jednostek bardzo dużych w województwie dolnośląskim, co wpisuje się w ogólnokrajowy schemat przestrzenny.

Następna część obejmuje wizualizacje wskaźników gospodarczych, takich jak produkt krajowy brutto, poziom wynagrodzeń oraz struktura zatrudnienia. Mapy te pozwalają na analizę zróżnicowań

poziomu rozwoju gospodarczego oraz ich zmian w czasie. Przykładowo, wizualizacja pracujących według sekcji PKD łączy kartogram i kartodiagram, umożliwiając jednoczesną analizę poziomu zatrudnienia oraz jego struktury sektorowej. Wskazuje ona na dominację sektora usług oraz zróżnicowanie roli przemysłu i rolnictwa w poszczególnych regionach.

Kolejna grupa wizualizacji dotyczy systemu edukacji oraz jego powiązań z rynkiem pracy. W tym obszarze prezentowane są dane dotyczące edukacji formalnej, pozaformalnej oraz uczenia się przez całe życie. Wizualizacje obejmują m.in. wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe, a także szkolnictwo wyższe.

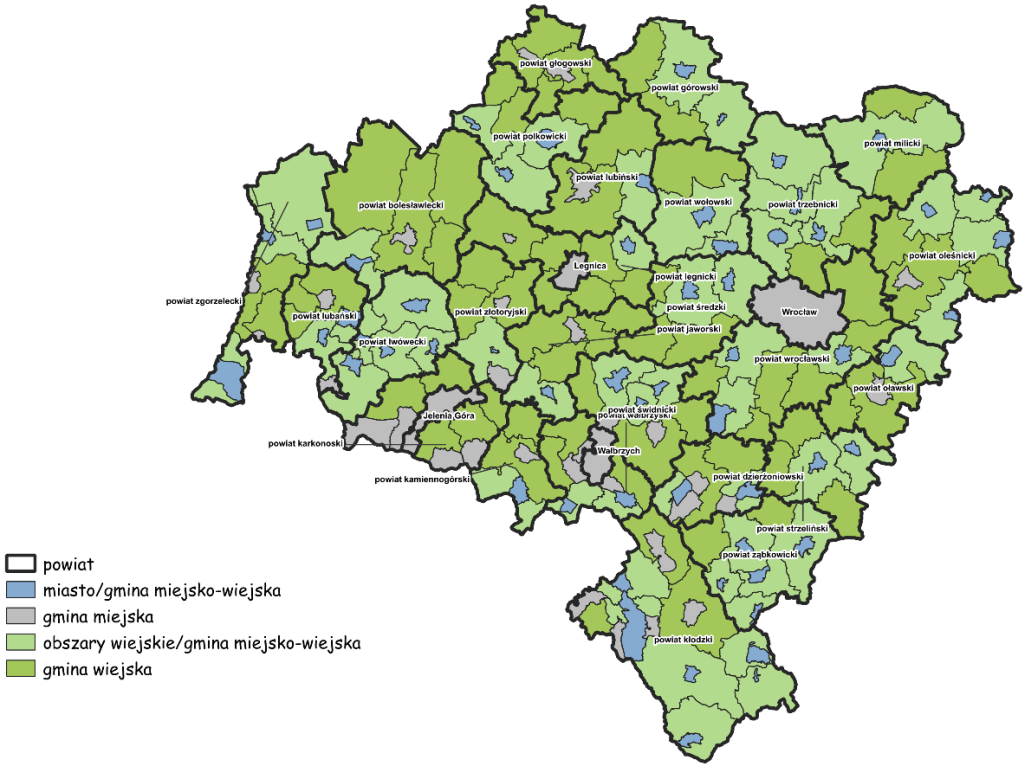
W przypadku edukacji ponadpodstawowej mapy umożliwiają analizę dostępności i struktury kształcenia. Przykładowo, wizualizacja liczby liceów ogólnokształcących w ujęciu powiatowym pozwala na jednoczesne uchwycenie skali oraz struktury systemu edukacji. Zastosowanie kartodiagramu umożliwia analizę typów liceów oraz ich rozmieszczenia przestrzennego, wskazując na dominację liceów dla młodzieży oraz zróżnicowanie udziału innych form kształcenia.

Istotnym elementem są również wizualizacje dotyczące struktury kształcenia oraz rozmieszczenia absolwentów według kierunków edukacyjnych. Umożliwiają one analizę koncentracji kompetencji w przestrzeni oraz identyfikację potencjalnych niedopasowań pomiędzy systemem edukacji a rynkiem pracy.

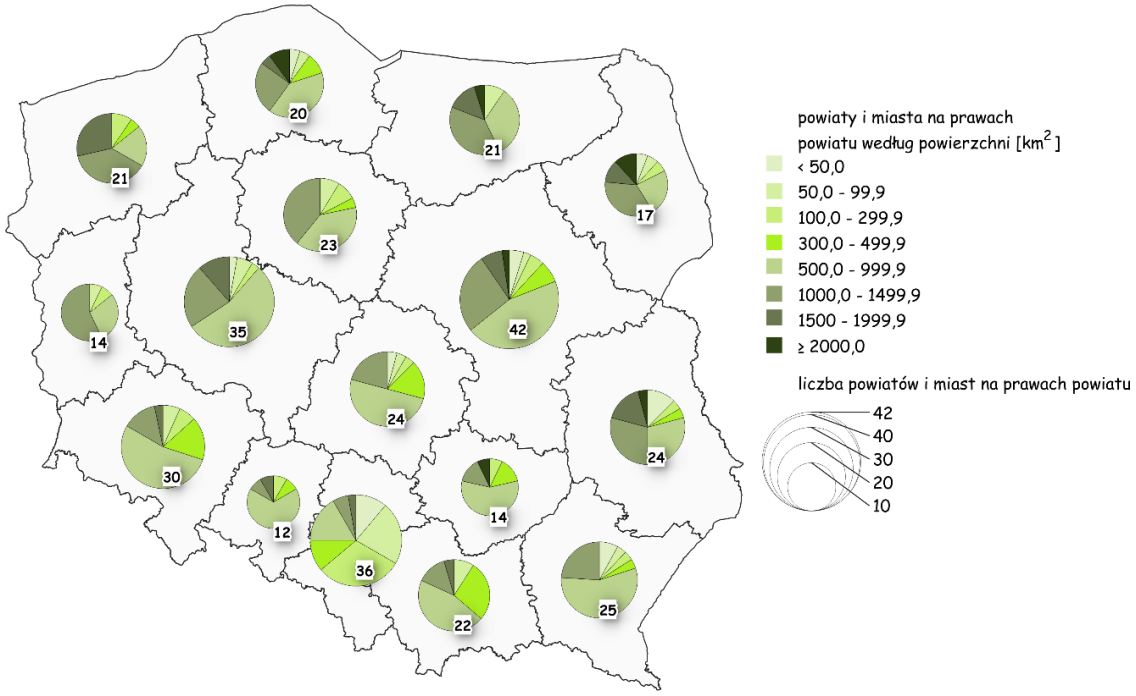
Uzupełnieniem są dane dotyczące szkolnictwa wyższego, obejmujące strukturę uczelni, liczbę studentów, absolwentów oraz doktorantów, co pozwala na analizę potencjału edukacyjnego regionu. Z kolei dane demograficzne umożliwiają interpretację tych procesów w kontekście zmian liczby ludności oraz prognoz rozwojowych.

Zaprezentowane wizualizacje mają charakter przykładowy i ilustrują możliwości systemu MAPER w zakresie integracji danych przestrzennych, gospodarczych i edukacyjnych. Zestawienie map i wykresów umożliwia wielowymiarową analizę zjawisk, łącząc perspektywę przestrzenną i czasową, co zwiększa ich użyteczność w analizach oraz procesach decyzyjnych.

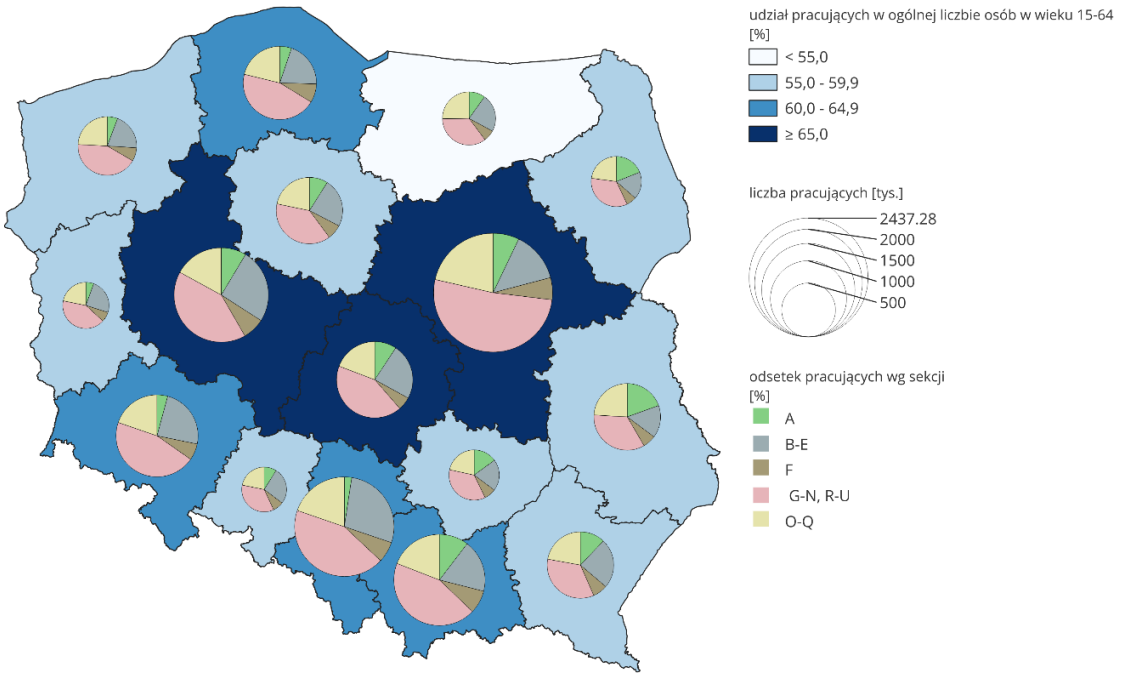
Ryc. 1. Podział administracyjny kraju na województwa w latach 1975-1999
Źródło: MAPER.



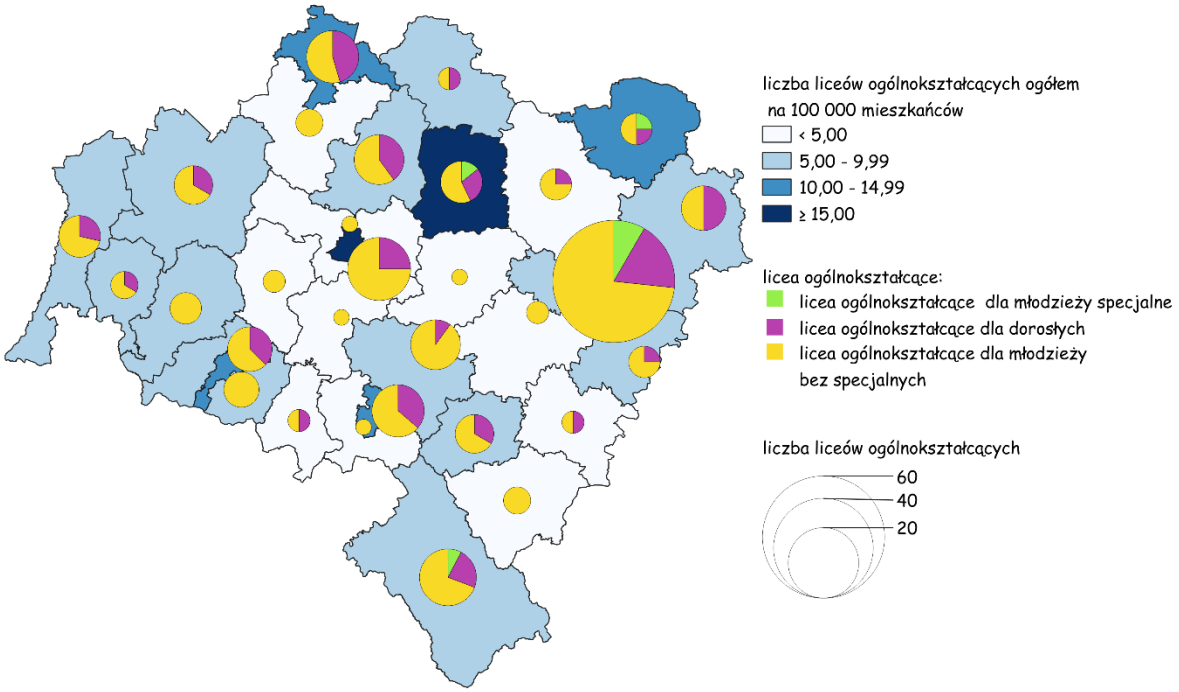
Ryc. 2. Rodzaje gmin w województwie dolnośląskim według TERYT
Źródło: MAPER.



Ryc. 3. Powiaty i miasta na prawach powiatu według powierzchni
Źródło: MAPER.



Ryc.4. Pracujący według PKD
Źródło: MAPER.



Ryc. 5. Liczba liceów według powiatów
Źródło: MAPER

Zaprezentowane wizualizacje mają charakter przykładowy i ilustrują możliwości systemu MAPER w zakresie integracji danych gospodarczych z analizami przestrzennymi. Ich zastosowanie umożliwia wykorzystanie wskaźników ekonomicznych jako kontekstu interpretacyjnego dla analiz edukacyjnych oraz procesów zachodzących na rynku pracy. Zestawienie map i wykresów umożliwia wielowymiarową analizę danych – łączącą perspektywę przestrzenną i czasową. Takie podejście zwiększa czytelność wyników oraz ich użyteczność w procesach decyzyjnych, co stanowi jedną z kluczowych zalet systemu MAPER jako narzędzia wspierającego polityki publiczne.

1.4. Potencjał rozwoju systemu

Rozwój funkcjonalny

Rozwój MAPER powinien być rozpatrywany w kontekście rosnącej roli danych i zaawansowanej analityki w zarządzaniu systemami edukacji oraz rynku pracy. Obecne funkcjonalności systemu stanowią solidną podstawę diagnostyczną, jednak jego dalszy rozwój może znacząco zwiększyć wartość aplikacyjną i predykcyjną.

Jednym z kluczowych kierunków jest wdrożenie **modeli predykcyjnych (forecasting),** które umożliwiałyby prognozowanie zmian w systemie edukacji i na rynku pracy. Modele takie mogłyby obejmować:

- prognozy liczby uczniów i absolwentów,
- przewidywanie zapotrzebowania na określone zawody i kompetencje,
- symulacje skutków zmian w strukturze kształcenia.

Wprowadzenie komponentu predykcyjnego pozwoliłoby na przejście od analizy retrospektywnej do proaktywnego zarządzania systemem.

Drugim istotnym kierunkiem jest **integracja rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji (AI) oraz learning analytics.** W praktyce oznacza to możliwość:

- automatycznej identyfikacji wzorców w danych,
- wykrywania anomalii i trendów,
- wspierania użytkowników w interpretacji wyników.

Rozwój learning analytics, rozumianej jako analiza danych edukacyjnych w celu poprawy procesów uczenia się i zarządzania edukacją, wpisuje się w szerszy trend **data-driven education**, w którym decyzje edukacyjne opierają się na analizie danych, a nie wyłącznie na założeniach normatywnych.

Kolejnym obszarem rozwoju są **analizy kohortowe**, pozwalające na śledzenie losów określonych grup (np. roczników uczniów) w czasie. Umożliwiają one analizę przejścia z edukacji na rynek pracy, ocenę efektywności systemu kształcenia oraz identyfikację czynników wpływających na sukces zawodowy. Wprowadzenie takich analiz znacząco zwiększyłoby potencjał badawczy systemu.

Rozszerzenie zakresu danych

Efektywność systemu MAPER w dużej mierze zależy od zakresu i jakości dostępnych danych. Dlatego jednym z kluczowych kierunków rozwoju jest ich rozszerzenie i pogłębienie.

Szczególne znaczenie mają **dane longitudinalne**, które umożliwiają analizę procesów w dłuższym horyzoncie czasowym. W przeciwieństwie do danych przekrojowych pozwalają one na śledzenie zmian w czasie oraz analizę trajektorii edukacyjno-zawodowych jednostek.

Istotnym uzupełnieniem są również **dane o migracjach edukacyjnych**, obejmujące przepływy uczniów i studentów pomiędzy regionami oraz pomiędzy różnymi typami szkół. Dane te pozwalają na lepsze zrozumienie mobilności edukacyjnej oraz jej wpływu na regionalne rynki pracy.

Kolejnym kierunkiem jest integracja **danych o kompetencjach**, w tym podejść opartych na klasyfikacjach takich jak ESCO. Podejście skill-based umożliwia odejście od analizy opartej wyłącznie na zawodach na rzecz bardziej precyzyjnego opisu kompetencji, co zwiększa trafność diagnoz i prognoz.

Rozszerzenie zakresu danych zwiększyłoby zdolność systemu do analizy złożonych procesów oraz jego użyteczność w kontekście polityk publicznych.

Integracja z politykami publicznymi

Kolejnym istotnym kierunkiem rozwoju jest pogłębienie integracji MAPER z procesami decyzyjnymi w ramach polityk publicznych. W tym kontekście szczególne znaczenie ma rozwój funkcji systemów wsparcia decyzji **(Decision Support Systems – DSS).**

Integracja MAPER z DSS mogłaby obejmować:

- generowanie rekomendacji dla decydentów,
- symulacje skutków różnych scenariuszy politycznych,
- wspieranie planowania strategicznego na poziomie regionalnym i lokalnym.

W praktyce oznaczałoby to przejście od systemu analitycznego do systemu aktywnie wspierającego proces podejmowania decyzji.

Istotne jest również **powiązanie systemu z dokumentami strategicznymi**, w szczególności na poziomie województwa Dolny Śląsk. MAPER może pełnić funkcję narzędzia monitorowania realizacji strategii rozwoju, polityk edukacyjnych oraz programów rynku pracy. Dzięki temu możliwe jest:

- bieżące śledzenie postępów,
- identyfikacja obszarów wymagających korekty,
- zwiększenie efektywności interwencji publicznych.

Takie podejście wpisuje się w model zarządzania opartego na danych (data-driven governance) i zwiększa spójność działań instytucji publicznych.

Ograniczenia systemu

Pomimo znaczącego potencjału, rozwój MAPER napotyka również istotne ograniczenia, które należy uwzględnić w analizie jego funkcjonowania.

Pierwszym z nich jest **dostępność danych**. Nie wszystkie istotne informacje są dostępne w formie umożliwiającej ich integrację, co ogranicza zakres analiz. Dotyczy to w szczególności danych dotyczących kompetencji, ścieżek zawodowych oraz sektora prywatnego.

Drugim ograniczeniem jest **aktualność danych**. Wiele źródeł danych administracyjnych publikowanych jest z opóźnieniem, co utrudnia bieżące monitorowanie sytuacji oraz ogranicza możliwości szybkiego reagowania na zmiany.

Trzecim istotnym problemem jest **poziom agregacji danych**. Dane dostępne na poziomie powiatów czy gmin nie zawsze pozwalają na uchwycenie bardziej szczegółowych zależności, np. na poziomie pojedynczych instytucji czy grup społecznych. Z drugiej strony, zbyt duża szczegółowość danych może rodzić problemy związane z ochroną prywatności.

Uwzględnienie tych ograniczeń jest niezbędne dla realistycznej oceny możliwości systemu oraz planowania jego dalszego rozwoju. Jednocześnie wskazują one kierunki działań, które mogą przyczynić

1.5. Wnioski

Kluczowe ustalenia

Przeprowadzona analiza funkcjonowania MAPER pozwala na sformułowanie kilku kluczowych ustaleń dotyczących roli systemów analitycznych w zarządzaniu edukacją i rynkiem pracy na poziomie regionalnym.

Po pierwsze, MAPER należy uznać za istotne narzędzie integrujące system edukacji i rynek pracy. Jego główną wartością jest możliwość łączenia danych pochodzących z różnych źródeł. Dzięki temu system przekracza ograniczenia tradycyjnych analiz sektorowych, oferując bardziej kompleksowy obraz procesów społeczno-gospodarczych.

Po drugie, analiza potwierdza rosnące znaczenie danych jako zasobu strategicznego w polityce regionalnej. W warunkach złożoności współczesnych systemów edukacyjnych i rynków pracy decyzje publiczne wymagają oparcia na rzetelnych i aktualnych informacjach. MAPER wpisuje się w model zarządzania opartego na danych (data-driven governance), umożliwiając bardziej świadome i efektywne planowanie działań publicznych w województwie Dolny Śląsk.

Po trzecie, system ten pełni funkcję nie tylko diagnostyczną, lecz także analityczno-strategiczną, wspierając identyfikację trendów, zróżnicowań przestrzennych oraz obszarów problemowych. Dzięki temu może być wykorzystywany zarówno w bieżącym monitoringu, jak i w długofalowym planowaniu rozwoju regionalnego.

Wkład do systemu uczenia się przez całe życie

MAPER wnosi istotny wkład w rozwój systemu uczenia się przez całe życie (LLL), szczególnie w wymiarze regionalnym. Jego znaczenie wynika przede wszystkim z możliwości operacjonalizacji koncepcji LLL poprzez dostarczanie danych i narzędzi analitycznych wspierających podejmowanie decyzji.

Jednym z najważniejszych aspektów jest wsparcie decyzji edukacyjnych. System umożliwia analizę struktury kształcenia, trendów demograficznych oraz zapotrzebowania rynku pracy, co pozwala na bardziej świadome kształtowanie oferty edukacyjnej. Dotyczy to zarówno poziomu regionalnego (planowanie strategiczne), jak i lokalnego (zarządzanie siecią szkół).

Rekomendacje

W świetle przeprowadzonych analiz można sformułować kilka rekomendacji dotyczących dalszego rozwoju MAPER oraz jego wykorzystania w politykach publicznych.

Pierwszą z nich jest rozwój analityki predykcyjnej, obejmującej wdrażanie modeli prognozujących zmiany w systemie edukacji i na rynku pracy. Pozwoli to na przejście od analizy retrospektywnej do bardziej proaktywnego podejścia w zarządzaniu rozwojem regionalnym.

Drugą rekomendacją jest pogłębienie integracji danych, zarówno poprzez rozszerzenie zakresu źródeł informacji, jak i rozwój metod ich łączenia. Szczególne znaczenie mają tu dane longitudinalne, dane o kompetencjach oraz informacje dotyczące mobilności edukacyjnej i zawodowej.

Trzecim kierunkiem jest upowszechnienie wykorzystania systemu wśród różnych grup użytkowników. Obejmuje to zarówno administrację publiczną, jak i instytucje edukacyjne, rynek pracy oraz środowisko naukowe. Szersze wykorzystanie MAPER może przyczynić się do zwiększenia spójności działań oraz lepszego wykorzystania dostępnych danych w procesach decyzyjnych.

Podsumowując, MAPER stanowi przykład nowoczesnego narzędzia analitycznego wspierającego rozwój systemu uczenia się przez całe życie. Jego dalszy rozwój oraz integracja z politykami publicznymi mogą znacząco przyczynić się do poprawy jakości zarządzania edukacją i rynkiem pracy na poziomie regionalnym.

Bibliografia

Barca, F. 2009. An Agenda for a Reformed Cohesion Policy. Brussels: European Commission.

Cooke, P. (2002). *Knowledge economies: Clusters, learning and cooperative advantage*. Routledge.

European Commission (2020), *European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*

Field, J. (2000). *Lifelong learning and the new educational order*. Trentham Books, Ltd., Westview House.

Florida, R. (1995). Toward the learning region. *Futures*, *27*(5), 527-536.

Grayson, L. (2007). Using evidence: How research can inform public services: A review. *Evidence & Policy*, *3*(3), 439.

Istance, D., Schuetze, H. G., & Schuller, T. (2002). *International Perspectives on Lifelong Learning: From Recurrent Education to the Knowledge Society*. Open University Press, McGraw-Hill House.

Jarvis, P. (2007). Globalisation, lifelong learning and the learning society. Routledge.

Morgan, K. (2007). The learning region: institutions, innovation and regional renewal. *Regional studies*, *41*(S1), S147-S159.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2017), *Using Data to Improve Student Outcomes: Learning from Leading States*, Washington, DC.

OECD (2009), *How Regions Grow: Trends and Analysis*

OECD (2019), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*

OECD (2020), *Addressing Societal Challenges Using Transdisciplinary Research*, Paris: OECD Publishing.

World Bank (2019), *The Changing Nature of Work*

2. Dolnośląski Barometr Planów i Aspiracji Młodzieży – narzędzie monitorowania aspiracji edukacyjnych

Wprowadzenie

Dolnośląski Barometr Planów i Aspiracji Młodzieży (dalej „Barometr") został zaplanowany jako populacyjne, cykliczne badanie diagnostyczne, którego celem jest systematyczne rozpoznawanie aspiracji edukacyjnych oraz planów zawodowych młodzieży kończącej kluczowe etapy kształcenia - szkołę podstawową i szkołę ponadpodstawową. Już na poziomie założeń projekt nie miał być jednorazową diagnozą, lecz narzędziem dostarczającym danych rzetelnych, porównywalnych w czasie i użytecznych dla polityki oświatowej, doradztwa zawodowego oraz regionalnych strategii rozwoju zasobów ludzkich. W ujęciu strategicznym „Barometr" miał odpowiadać zarówno na potrzebę lepszego dopasowania oferty edukacyjnej do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, jak i na rosnące oczekiwania wobec instytucji edukacyjnych jako współtwórców kapitału ludzkiego, społecznego i kulturowego regionu.

Tak rozumiany projekt od początku sytuował się na styku kilku porządków. Z jednej strony należał do obszaru badań edukacyjnych i społecznych, bo pozwalał rozpoznawać deklaracje młodych ludzi dotyczące ich dalszej edukacji, wyobrażeń o pracy, aspiracji i mobilności. Z drugiej strony miał wyraźny wymiar praktyczny i wdrożeniowy, ponieważ jego wyniki mogły wspierać planowanie sieci szkół ponadpodstawowych, różnicowanie oferty kształcenia zawodowego, kierowanie wsparcia doradczego do grup wymagających szczególnej uwagi oraz budowanie silniejszych powiązań między edukacją a rynkiem pracy. Ta podwójna funkcja — diagnostyczna i wdrożeniowa — pozostaje jedną z najważniejszych cech „Barometru".

Dwa pierwsze pełne pomiary, obejmujące rok szkolny 2024/2025 i 2025/2026, pozwalają patrzeć na „Barometr" już nie jako na pojedyncze przedsięwzięcie, lecz jako na projekt wchodzący w fazę instytucjonalnego dojrzewania. Materiał roboczy przygotowany po realizacji obu pomiarów wyraźnie wskazuje, że ich porównanie ma sens nie tylko z powodu różnic treściowych w odpowiedziach uczniów, ale również dlatego, że pokazuje dojrzewanie całego przedsięwzięcia: poprawę organizacji pola badawczego, wzrost liczebności prób, lepsze osadzenie badania w praktyce instytucjonalnej oraz większą przewidywalność procesu realizacji. To sprawia, że oba pomiary warto czytać łącznie: jako diagnozę społeczną i jako etap budowania regionalnego systemu obserwacji aspiracji młodzieży.

Niniejszy tekst ma charakter publikacyjny. Oznacza to, że nie rekonstruuje mechanicznie rozdziałów dwóch raportów technicznych, lecz przekształca ich ustalenia w spójną narrację analityczną. W odniesieniu do „Barometru" oznacza to przejście od opisu rozkładów (dostępnych w

młodzieży Dolnego Śląska, o zróżnicowaniu jej szans i orientacji życiowych oraz o możliwościach bardziej świadomego projektowania polityki edukacyjnej regionu.

2.1. Cel opracowania i logika analizy

Celem opracowania jest syntetyczna, ale pogłębiona analiza dwóch kolejnych fal badania „Barometr" oraz ocena ich znaczenia dla budowania regionalnego systemu monitorowania aspiracji edukacyjnych i planów zawodowych młodzieży. Nie chodzi więc wyłącznie o zreferowanie, co wskazywali uczniowie, ale również o uchwycenie logiki samego projektu a zatem jego porównywalności, mocnych stron, ograniczeń oraz potencjału praktycznego. Pod tym względem analiza rozwija kierunek zarysowany już w materiale roboczym, który od początku akcentował dwoistą perspektywę, z jednej strony warstwę treściową, z drugiej - warstwę metodologiczną i organizacyjną.

Przyjęta tu logika pracy opiera się na kilku założeniach. Po pierwsze, wartość „Barometru" nie sprowadza się do jednorazowej diagnozy. Dopiero kolejne fale badania pozwalają odróżniać trwałe wzory od zmian, a także oceniać, na ile projekt dojrzewa jako narzędzie monitoringu. Po drugie, nie każda różnica procentowa między falami powinna być automatycznie interpretowana jako realna zmiana społeczna. Materiał roboczy słusznie przyjmuje zasadę ostrożnej interpretacji i przypomina, że część przesunięć może wynikać z innego okna badawczego, wzrostu responsywności, lepszego dotarcia do szkół oraz dopracowania technicznych elementów narzędzia. Po trzecie, sens analizy rośnie wtedy, gdy wyniki czyta się jednocześnie w perspektywie społecznej i instytucjonalnej, jako opis wyborów młodzieży oraz jako wiedzę możliwą do wykorzystania w praktyce regionalnej.

W praktyce analiza rozwija się więc w czterech powiązanych ze sobą kierunkach. Najpierw rekonstruuje sens samego badania i jego miejsce w polityce edukacyjnej regionu. Następnie ocenia porównywalność obu fal, ich skalę oraz jakość pola badawczego. Dalej skupia się na najważniejszych wzorach treściowych, czyli: wyborach edukacyjnych, aspiracjach i obszarach niepewności. Na końcu przechodzi do pytań o znaczenie wyników dla szkół, Wojewódzkiego Zespołu Koordynacji, subregionów i województwa jako całości. Taki układ pozwala uniknąć pułapki prostego „raportu z raportów" i zamiast tego potraktować oba pomiary jako część większej, dojrzewającej całości.

2.2. „Barometr" jako regionalne narzędzie monitorowania aspiracji młodzieży

W obu raportach źródłowych badanie „Barometr" zostało przedstawione jako odpowiedź na potrzebę systematycznego rozpoznawania aspiracji edukacyjnych oraz planów zawodowych młodzieży na Dolnym Śląsku. Jego znaczenie wynika nie tylko z samego zakresu problemowego, ale również z przyjętej logiki cyklicznego monitoringu. Jak podkreślono już w materiale roboczym podsumowującym dwa pierwsze pomiary, wartość projektu nie sprowadza się do jednorazowej diagnozy. „Barometr" ma ambicje stać się trwałym systemem obserwacji zmian zachodzących wśród młodzieży regionu, a

zarazem narzędziem wspierającym polityki publiczne, działania doradcze i decyzje planistyczne podejmowane na poziomie regionalnym i lokalnym. Już samo to usytuowanie sprawia, że projekt należy czytać szerzej niż jako kolejne badanie ankietowe realizowane w szkołach. Jest on raczej próbą budowania trwałej infrastruktury wiedzy o edukacyjnych i zawodowych orientacjach młodego pokolenia na Dolnym Śląsku.

Projekt ma charakter populacyjny w założeniu. **W pierwszym pomiarze badanie skierowano do kohorty liczącej 26 796 uczniów szkół podstawowych oraz 23 694 uczniów szkół ponadpodstawowych**, a więc łącznie do ponad 50 tysięcy młodych osób stojących u progu ważnej decyzji edukacyjnej. **W drugim pomiarze pełny zasięg badania objął już 58 057 uczniów i uczennic, z czego 29 309 stanowili ósmoklasiści, a 28 748 — uczniowie ostatnich klas liceów, techników oraz szkół branżowych**. Już sama skala badania czyni „Barometr" przedsięwzięciem unikatowym w skali kraju. Nie chodzi więc o analizę wybranych placówek czy o badanie próbki szkół, lecz o próbę objęcia obserwacją całej regionalnej populacji młodzieży kończącej kluczowe etapy kształcenia. To zasadniczo zmienia rangę projektu, z lokalnego sondażu czyni narzędzie mogące dostarczać wiedzy naprawdę istotnej dla polityki regionalnej.

Na tym tle szczególnego znaczenia nabiera rzeczywista skala realizacji obu pomiarów. **W pierwszym zebrano 7767 ankiet w szkołach podstawowych i 3544 ankiety w szkołach ponadpodstawowych, co oznaczało poziom zwrotu odpowiednio 29% i 15%. W drugim pomiarze uzyskano 11 135 ankiet od uczniów szkół podstawowych oraz około 6199 ankiet od uczniów szkół ponadpodstawowych, co przełożyło się na zwrot 38% w segmencie szkół podstawowych i 21,57% w segmencie szkół ponadpodstawowych**. Łącznie druga fala objęła 17 334 osoby wobec 11 311 w pierwszej. Ta różnica nie jest wyłącznie technicznym szczegółem. Oznacza ona realne zwiększenie ciężaru analitycznego danych, lepsze warunki do interpretacji różnic społecznych i przestrzennych oraz większą wiarygodność wniosków dotyczących zróżnicowań między segmentami edukacyjnymi. Im większa i bardziej zróżnicowana próba, tym silniej „Barometr" może działać jako narzędzie rozpoznawania nie tylko dominujących tendencji, ale również mniej oczywistych wzorów regionalnych.

Wzrost między pierwszym a drugim pomiarem miał przy tym charakter wyraźny i praktycznie istotny. Materiał roboczy trafnie wskazuje, że najważniejsza zmiana między „Barometrem 2024/25" a „Barometrem 2025/26" dotyczy właśnie responsywności. W szkołach podstawowych wzrosła ona z 29% do 38%, a w szkołach ponadpodstawowych z 15% do 21,57%. To nadal nie jest poziom pozwalający mówić o pełnym sukcesie modelu populacyjnego, ale jest to zmiana znacząca z punktu widzenia monitoringu regionalnego. Oznacza większą wiarygodność analiz przestrzennych, lepsze warunki do przygotowywania raportów szkolnych i większy potencjał wdrożeniowy całego przedsięwzięcia. Innymi słowy, drugi pomiar nie tylko zgromadziła więcej odpowiedzi, ale uczyniła projekt bardziej użytecznym

jako narzędzie diagnozy i planowania. Dzięki temu **„Barometr" zaczął funkcjonować mniej jak duże, lecz jednak jednorazowe badanie, a bardziej jak dojrzewający system regionalnego rozpoznawania aspiracji młodzieży**.

Nie mniej ważne jest to, że poprawa ta nie była przypadkowa. Wpłynęły na nią lepsze rozplanowanie okna badawczego, regularne przypomnienia kierowane do szkół oraz silniejsze osadzenie badania w praktyce instytucjonalnej WZK i Kuratorium Oświaty we Wrocławiu. Zespół badawczy monitorował poziom zwrotu w cotygodniowych przedziałach czasowych i regularnie wysyłał szkołom wiadomości przypominające o badaniu, co ostatecznie przełożyło się na łączny poziom zwrotu 29,86%. Z metodologicznego punktu widzenia jest to jedna z ważniejszych lekcji płynących z realizacji projektu. O jakości i skali badania nie decyduje bowiem wyłącznie trafność narzędzia, ale także organizacja pola badawczego, jakość komunikacji ze szkołami oraz stopień, w jakim placówki widzą sens udziału w przedsięwzięciu. W tym sensie **„Barometr" jest nie tylko kwestionariuszem, ale także procesem współpracy instytucjonalnej**.

Znaczenie projektu nie sprowadza się jednak do samej skali pomiaru, a wyniki z badania będą wykorzystywane w opracowaniach naukowych, prezentacjach konferencyjnych, pracach metodycznych i na posiedzeniach Wojewódzkiego Zespołu Koordynacji, a także udostępniane innym WZK w kraju. Taki obieg rezultatów wzmacnia praktyczny sens badania. „Barometr" nie jest więc wyłącznie narzędziem opisu młodzieży, ale mechanizmem zwrotnego przekazywania wiedzy do szkół i instytucji odpowiedzialnych za politykę edukacyjną. Dzięki temu może funkcjonować równocześnie jako instrument diagnostyczny, komunikacyjny i wdrożeniowy.

Warto także zaakcentować wielorakie zastosowanie wyników, które zostało zarysowane w raporcie z drugiego pomiaru. Na poziomie regionalnym badanie ma umożliwiać lepsze planowanie sieci szkół ponadpodstawowych, różnicowanie oferty kształcenia zawodowego, kierowanie wsparcia do grup wymagających interwencji oraz budowanie pomostów między systemem edukacji a pracodawcami i instytucjami rynku pracy. Na poziomie analityczno-badawczym wyniki mają stanowić materiał do studiów porównawczych nad dziedziczeniem statusu edukacyjnego, nad rolą kapitału rodzinnego oraz nad społecznymi uwarunkowaniami trajektorii edukacyjno-zawodowych młodzieży. Tak szeroko zakreślony zakres zastosowań pokazuje, że „Barometr" nie jest jedynie praktycznym narzędziem administracji oświatowej. Jest także potencjalnym zasobem dla badań nad młodzieżą, edukacją i nierównościami społecznymi w skali regionu.

Tabela 1. Porównanie podstawowych parametrów realizacji dwóch pomiarów badania „Barometr

Wskaźnik	Pomiar 1 (2024/25)	Pomiar 2 (2025/26)	Komentarz analityczny
Liczba ankiet ogółem	11 311	17 334	Wyraźny wzrost ciężaru analitycznego danych
Szkoły podstawowe — liczba ankiet	7767	11 135	Duża poprawa skali realizacji
Szkoły ponadpodstawowe — liczba ankiet	3544	6199	Istotny wzrost liczebności próby
Szkoły podstawowe — poziom zwrotu (%)	29,0	38,0	Wyraźna poprawa responsywności
Szkoły ponadpodstawowe — poziom zwrotu (%)	15,0	21,57	Poprawa, choć nadal poniżej modelu populacyjnego
Kohorta ogółem	50490	58 057	Drugi pomiar objął większą populację
Kohorta SP	26 796	29 309	Wzrost liczby uczniów SP
Kohorta SPP	23 694	28 748	Szerszy zasięg segmentu SPP

”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu z pomiaru 1, raportu z pomiaru 2 oraz materiału podsumowującego realizację obu pomiarów.

Równocześnie trzeba zachować ostrożność interpretacyjną bowiem badanie nie osiągnęło jeszcze poziomu, który pozwalałby bez zastrzeżeń traktować je jako w pełni populacyjne. Właśnie dlatego siłą „Barometru” jest dziś nie tyle absolutna pełność reprezentacji, ile połączenie szerokiego zasięgu, rosnącej skali realizacji, stabilnego rdzenia pytań oraz możliwości obserwowania zmian w czasie. Dzięki etapowi pilotażowemu, dopracowaniu procedur i wyraźnej poprawie responsywności projekt łączy dziś szeroki zasięg populacyjny z coraz bardziej uporządkowaną metodyką. Jak zapisano w obu materiałach, jego cykliczny charakter daje szansę na budowanie regionalnego systemu monitorowania aspiracji młodzieży, który - jeśli będzie konsekwentnie prowadzony - może stać się wzorem dla podobnych rozwiązań w innych województwach. To właśnie ten splot - duża skala, cykliczność, porównywalność i instytucjonalna użyteczność, sprawia, że „Barometr” można już dziś czytać nie jako jednorazowy raport, lecz jako fundament rozwijającej się regionalnej infrastruktury wiedzy o młodym pokoleniu Dolnoślązaków.

2.3. Założenia metodologiczne i organizacja dwóch pomiarów

Na poziomie ogólnej koncepcji oba pomiary „Barometru” są wysoko porównywalne. W obu przypadkach badanie skierowano do uczniów klas ósmych szkół podstawowych oraz uczniów ostatnich klas szkół ponadpodstawowych (liceów, techników, szkół branżowych I i II stopnia) . Wykorzystano dwa równoległe kwestionariusze online: uproszczony dla szkół podstawowych i bardziej rozbudowany dla

szkół ponadpodstawowych. Zachowano też podstawowy zakres tematyczny: wybór dalszej ścieżki edukacyjnej, aspiracje co do poziomu wykształcenia, preferencje branżowe, planowany charakter zatrudnienia i mobilność zawodową. To właśnie ta stabilność rdzenia badania stanowi dziś najważniejszy warunek jego dalszej użyteczności trendowej.

Równocześnie porównywalność nie jest absolutna. Między pierwszym a drugim pomiarem zmieniło się okno badawcze, wzrosła skala realizacji, a część rozwiązań technicznych została dopracowana na podstawie doświadczeń z pilotażu i pierwszego cyklu. W drugim pomiarze większe znaczenie miały listy wyboru, skategoryzowane odpowiedzi i regularniejsze działania przypominające kierowane do szkół. Materiał roboczy wyraźnie podkreśla, że te zmiany nie obniżają wartości badania, ale nakazują interpretować część różnic jako możliwe skutki dojrzewania narzędzia. Najbardziej uprawnione pozostają więc porównania dużych wzorów i kierunków zmian, podczas gdy większej ostrożności wymagają drobne przesunięcia procentowe w obszarach szczególnie wrażliwych na termin realizacji badania i stopień zdecydowania uczniów.

Równie ważna jak konstrukcja narzędzia była organizacja pola badawczego. W obu raportach podkreślano znaczenie współpracy między WZK, Kuratorium Oświaty we Wrocławiu i szkołami. Na poziomie placówek zadania organizacyjne powierzano najczęściej dyrektorom, pedagogom, doradcom zawodowym i nauczycielom czuwającym nad techniczną stroną realizacji ankiet. Zebrane doświadczenia sugerują, że bezpośrednie zaangażowanie szkół istotnie wpływa na jakość pola badawczego bowiem ogranicza liczbę problemów technicznych, wzmacnia dyscyplinę badawczą i zwiększa szanse na lepszy poziom zwrotu. To oznacza, że „Barometr" nie powinien być rozumiany wyłącznie jako formularz online, ale jako złożony proces współpracy instytucjonalnej.

2.4. Wyniki i analiza: uczniowie szkół podstawowych

W części dotyczącej szkół podstawowych dwa pierwsze pomiary „Barometru" ujawniają jednocześnie trwałość podstawowego wzoru aspiracyjnego oraz kilka przesunięć, które mają istotne znaczenie interpretacyjne. **W obu pomiarach najczęściej wskazywaną ścieżką dalszego kształcenia pozostaje liceum ogólnokształcące**. **W pierwszym pomiarze wybrało je 45,9% badanych, technikum 31,1%, szkołę branżową I stopnia 8,0%**, a odpowiedź „jeszcze nie wiem" zadeklarowało 14,9% respondentów. **W drugim pomiarze udział liceum wzrósł do 47,1%, technikum spadł do 26,3%, szkoła branżowa do 6,1%**, natomiast odpowiedź „jeszcze nie wiem" wzrosła do 18,0%. Już ten prosty układ pokazuje, że o ile ogólny porządek wyborów pozostaje stabilny, o tyle nie jest to stabilność całkowicie statyczna, utrzymuje się przewaga liceum, ale jednocześnie słabnie atrakcyjność ścieżek bardziej praktycznych, a wyraźniej widoczny staje się obszar niezdecydowania.

Tabela 2. Deklarowany wybór dalszej ścieżki kształcenia przez uczniów szkół podstawowych w dwóch pomiarach badania „Barometr".

Planowana ścieżka po szkole podstawowej	Pomiar 1 (2024/25)	Pomiar 2 (2025/26)	Zmiana (p.p.)
Liceum ogólnokształcące	45,9	47,1	+1,2
Technikum	31,1	26,3	-4,8
Szkoła branżowa I stopnia	8,0	6,1	-1,9
Jeszcze nie wiem	14,9	18,0	+3,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów z pomiaru 1 i 2.

Dominacja liceum nie powinna być odczytywana jedynie jako prosty wynik preferencji uczniów. W polskim krajobrazie edukacyjnym liceum od lat pozostaje ścieżką obdarzoną najwyższym prestiżem symbolicznym. Łączy się z wyobrażeniem dalszego studiowania, większej otwartości przyszłości oraz odroczenia konieczności bardziej ostatecznej decyzji zawodowej. W tym sensie wybór liceum ma nie tylko wymiar edukacyjny, ale także kulturowy i statusowy. „Barometr" bardzo wyraźnie pokazuje, że ta symboliczna siła liceum nie rozkłada się równomiernie, lecz pozostaje silniej zakorzeniona w określonych środowiskach społecznych i przestrzennych. Właśnie dlatego analizowanie wyborów ósmoklasistów nie może ograniczać się do prostego pytania „co wybierają", ale powinno prowadzić do pytania „w jakich warunkach i z jakich pozycji społecznych tego wyboru dokonują".

Na tym tle szczególnie interesujące jest osłabienie pozycji technikum między pierwszą a drugą falą. W pierwszym pomiarze technikum wybierało 31,1% uczniów, w drugim 26,3%. W kategoriach czysto liczbowych jest to różnica zauważalna. Nie należy jednak traktować jej automatycznie jako dowodu głębokiej, gwałtownej zmiany społecznej. Materiał roboczy wyraźnie przypomina, że część przesunięć może być związana z innym terminem badania, większą responsywnością szkół i lepszym dotarciem do uczniów mniej zdecydowanych. **Mimo tego zastrzeżenia sam kierunek przesunięcia jest ważny i pokazuje, że technikum, choć nadal stanowi mocną alternatywę dla liceum, w drugim pomiarze nieco słabiej przyciąga uczniów kończących szkołę podstawową**. Jeszcze wyraźniej widać to w przypadku szkół branżowych, których udział spadł z 8,0% do 6,1%. Oznacza to, że w wyobraźni edukacyjnej młodzieży ścieżki bardziej bezpośrednio powiązane z kształceniem zawodowym pozostają relatywnie słabsze niż ścieżka licealna.

Jeszcze ważniejsze od samej hierarchii wyborów wydają się różnice wewnątrz badanej grupy. Bardzo czytelne pozostaje zróżnicowanie ze względu na płeć. **W pierwszym pomiarze dziewczęta najczęściej wskazywały liceum - 58,0%, a następnie technikum - 23,3%; szkołę branżową wybrało 5,0% z nich**, a odpowiedź „jeszcze nie wiem" 13,7%. **U chłopców struktura była inna: najczęściej wskazywali technikum - 38,6%, a na drugim miejscu liceum - 34,9%; szkołę branżową wybierało 10,6%**, a brak decyzji deklarowało 15,9%. **W drugim pomiarze wzór ten uległ pewnemu przesunięciu**

ale nie został odwrócony. Dziewczęta jeszcze silniej orientowały się na liceum - 59,8%, przy niższym wskazaniu technikum - 20,1%, i jeszcze słabszej pozycji szkoły branżowej - 4,4%. Chłopcy nadal rozkładali wybory bardziej równomiernie: 36,3% wskazywało liceum, 33,9% technikum, 8,2% szkołę branżową, a aż 21,3% deklarowało odpowiedź „jeszcze nie wiem". Oznacza to, że różnice płciowe dotyczą nie tylko samego typu wybieranej szkoły, ale także stopnia skrystalizowania decyzji. Dziewczęta częściej lokują się po stronie wyraźniejszej orientacji licealnej, chłopcy częściej pozostają pomiędzy liceum i technikum, a zarazem częściej nie mają jeszcze sprecyzowanej decyzji.

Tę różnicę warto potraktować jako społecznie znaczącą, a nie tylko statystyczną. Może ona wskazywać, że dziewczęta częściej poruszają się w bardziej spójnym wzorze aspiracyjnym, silniej wspieranym przez szkołę i rodzinę, podczas gdy chłopcy częściej funkcjonują w polu konkurencyjnych opcji, pomiędzy orientacją ogólnokształcącą a praktyczno-zawodową. Z perspektywy pedagogicznej i doradczej oznacza to, że wsparcie oferowane uczniom kończącym szkołę podstawową nie powinno abstrahować od płciowego zróżnicowania procesów decyzyjnych. Nie chodzi tu o wzmacnianie stereotypów, lecz o rozpoznanie, że ścieżki dochodzenia do decyzji mogą być odmienne i że część młodych ludzi wymaga bardziej zindywidualizowanego wsparcia w porządkowaniu własnych możliwości i wyobrażeń o przyszłości.

Bardzo silnie w obu falach wybrzmiewa również zróżnicowanie przestrzenne. W pierwszym pomiarze na obszarach wiejskich liceum wybierało 41,7% uczniów, technikum 32,7%, szkołę branżową 10,4%, a odpowiedź „jeszcze nie wiem" 15,2%. W małych miastach do 20 tys. mieszkańców liceum wskazywało 43,0% badanych, technikum 32,6%, szkołę branżową 8,6%, a brak decyzji 15,8%. W miastach średniej wielkości liceum wybierało 43,0%, technikum 34,3%, szkołę branżową 7,2%, a niezdecydowanie 17,3%. W miastach 50–100 tys. mieszkańców liceum osiągało 47,5%, technikum 32,6%, szkoła branżowa 5,6%, a brak decyzji 14,4%. W największych aglomeracjach liceum wybierało już 60,8% uczniów, technikum 23,2%, szkołę branżową 4,1%, a odpowiedź „jeszcze nie wiem" 11,9%. W drugim pomiarze rozkład ten pozostał bardzo podobny, choć z pewnymi przesunięciami: na wsi liceum rosło do 44,0%, technikum spadało do 29,5%, szkoła branżowa do 8,0%, a niezdecydowanie wzrastało do 18,0%; w małych miastach liceum wynosiło 44,1%, technikum 29,8%, szkoła branżowa 6,7%, a niezdecydowanie 19,2%; w miastach 20–50 tys. odpowiednio 43,1%, 30,2%, 7,8% i 18,6%; w miastach 50–100 tys. 46,8%, 27,0%, 5,7% i 20,1%; w największych miastach 60,1%, 19,8%, 3,1% i 16,7%.

Zestawienie obu pomiarów pokazuje więc bardzo konsekwentny wzór: im większa miejscowość, tym silniejsza orientacja licealna i słabsza pozycja technikum oraz szkoły branżowej. W największych miastach liceum wybiera około 60% badanych, podczas gdy na wsi i w małych ośrodkach ten udział jest wyraźnie niższy. Jednocześnie właśnie poza największymi miastami silniejsze pozostaje technikum, a poziom niezdecydowania jest wyższy. W praktyce oznacza to, że przestrzeń regionu działa jak silny

czynnik strukturyzujący wybory edukacyjne. Nie jest to wyłącznie kwestia lokalizacji szkół, lecz także różnic w dostępności oferty, lokalnych wzorów prestiżu edukacyjnego, aspiracji rodzinnych oraz jakości informacji o możliwych ścieżkach dalszego kształcenia. Terytorium nie stanowi więc neutralnego tła dla decyzji uczniów. Jest aktywnym elementem współtworzącym ich edukacyjne orientacje.

Na równie ważne miejsce zasługuje zależność między wyborem szkoły a kapitałem edukacyjnym rodziny. W pierwszym pomiarze dzieci ojców z wykształceniem podstawowym najczęściej wskazywały technikum - 37,3%, następnie liceum - 25,9%, a szkołę branżową aż 22,9%; odpowiedź „nie wiem" pojawiała się w 13,9% przypadków. Dzieci ojców z wykształceniem gimnazjalnym najczęściej wybierały liceum - 38,0%, a potem szkoły zawodowe - 27,2%, oraz technikum - 20,7%; odpowiedź „jeszcze nie wiem" wynosiła 14,1%. W przypadku ojców z wykształceniem zawodowym liceum i technikum były niemal zrównane - 37% i 36% - przy wysokim udziale ścieżek branżowych i 13,1% niezdecydowanych. Dla ojców z wykształceniem średnim dominowało liceum - 42,9%, przy technikum 37,0%. W drugim pomiarze struktura ta uległa pewnym przesunięciom, ale zachowała podobną logikę. Dzieci ojców z wykształceniem podstawowym najczęściej wskazywały już liceum - 31,0% - ale technikum pozostawało bardzo silne - 29,7% - przy 16,9% dla szkoły branżowej i 20,8% odpowiedzi „nie wiem". Przy ojcach z wykształceniem gimnazjalnym najczęściej wybierane było technikum - 33,5% , potem liceum - 28,2%, szkoła branżowa 16,5%, a brak decyzji aż 21,3%. Przy ojcach z wykształceniem zawodowym liceum wynosiło 40,5%, technikum 31,9%, szkoła branżowa 10,8%, a niezdecydowanie 16,2%.

Ten wzór jest niezwykle ważny interpretacyjnie. Pokazuje on, że wybory uczniów szkół podstawowych pozostają silnie osadzone w kapitale edukacyjnym domu rodzinnego. Im wyższe wykształcenie rodziców, tym wyraźniejsza orientacja licealna i słabsza pozycja ścieżek zawodowych czy branżowych. Im niższy kapitał edukacyjny rodziny, tym większa obecność technikum, szkół branżowych i niezdecydowania. Nie jest to jedynie klasyczny efekt dziedziczenia aspiracji. To także wskaźnik nierówności w dostępie do wiedzy o systemie edukacji, do języka opisu ścieżek kariery i do wzorów wyobrażania sobie własnej przyszłości. „Barometr" bardzo wyraźnie pokazuje, że wybory uczniów nie są jedynie rezultatem jednostkowej preferencji, lecz pozostają głęboko osadzone w społecznie zróżnicowanych warunkach planowania przyszłości.

W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera wzrost odpowiedzi „jeszcze nie wiem". W materiale roboczym wprost zapisano, że wśród uczniów szkół podstawowych utrzymuje się przewaga liceum jako preferowanej ścieżki kształcenia, osłabia się atrakcyjność technikum i szkoły branżowej, a jednocześnie wzrasta odsetek odpowiedzi „jeszcze nie wiem", zarówno w odniesieniu do wyboru szkoły, jak i docelowego poziomu wykształcenia. Może to oznaczać większą niepewność decyzyjną części uczniów, ale także efekt innego terminu badania oraz szerszego dotarcia do mniej zdecydowanych grup respondentów. To bardzo ważne zastrzeżenie. **Nie warto więc czytać wzrostu**

niezdecydowania wyłącznie jako „pogorszenia sytuacji". Bardziej trafne wydaje się potraktowanie go jako wyniku społecznego, który ujawnia strefę zawieszenia między aspiracją a decyzją. To właśnie tam najpełniej widać, że dla wielu uczniów kończących szkołę podstawową moment wyboru dalszej ścieżki edukacyjnej nie jest jeszcze momentem pełnej jasności, lecz etapem orientowania się w możliwościach, często przy ograniczonych zasobach wiedzy i nie zawsze wystarczającym wsparciu szkoły czy rodziny.

Tak rozumiane niezdecydowanie nie powinno być traktowane jako brak danych lub jako czysto techniczna niedogodność. Przeciwnie, jest to jeden z najważniejszych rezultatów całego segmentu dotyczącego szkół podstawowych. Pokazuje on, że znaczna część młodzieży funkcjonuje jeszcze bardziej w logice orientacyjnej niż w logice sprecyzowanego planu. Dla praktyki doradczej oznacza to konieczność przesunięcia akcentu nie tylko informować o typach szkół i zasadach rekrutacji, ale też wspierać uczniów w bardziej refleksyjnym rozpoznawaniu własnych zasobów, ograniczeń i możliwych scenariuszy rozwoju. W tym sensie **odpowiedź „nie wiem" nie jest pustką, lecz komunikatem o stanie orientacji młodego człowieka wobec własnej przyszłości**. Jej obecność należy traktować jako ważny sygnał dla polityki edukacyjnej, doradztwa zawodowego i pracy wychowawczej w szkołach.

Całościowo rzecz ujmując, obraz uczniów szkół podstawowych wyłaniający się z dwóch pierwszych fal „Barometru" jest zarazem stabilny i złożony. Stabilny, bo utrzymuje się przewaga liceum, silna rola miejsca zamieszkania i kapitału rodzinnego oraz wyraźne zróżnicowanie płciowe. Złożony, bo w tych samych danych coraz mocniej ujawnia się obszar niepewności, odraczania decyzji i społecznie zróżnicowanego tempa dochodzenia do wyboru. Ostatecznie właśnie to połączenie jest najważniejszym wynikiem tej części badania. Pokazuje ono, że wybory edukacyjne ósmoklasistów są równocześnie zakorzenione w trwałych wzorach społecznych i otwarte na napięcia wynikające z niepewności, zróżnicowania przestrzeni regionu i nierównych zasobów rodzinnych. Dzięki temu „Barometr" pozwala patrzeć na szkołę podstawową nie tylko jako na końcowy etap edukacji obowiązkowej, ale jako na szczególnie ważny moment formowania się pierwszych poważnych decyzji edukacyjnych młodzieży.

2.5. Wyniki i analiza: uczniowie szkół ponadpodstawowych

Segment szkół ponadpodstawowych ma w całym projekcie „Barometr" znaczenie szczególne, ponieważ dotyczy młodzieży znajdującej się najbliżej bezpośredniego przejścia do dorosłości edukacyjno-zawodowej. W tym przypadku nie chodzi już o wybór kolejnego etapu kształcenia w obrębie obowiązkowej ścieżki szkolnej, lecz o decyzje podejmowane na styku dalszej edukacji, wejścia na rynek pracy, mobilności i samodzielnego projektowania własnej przyszłości. To właśnie tutaj badanie nabiera najmocniejszego wymiaru społecznego i strategicznego: pozwala obserwować nie

dorosłych form uczestnictwa w edukacji i pracy. Z tego punktu widzenia druga fala badania ma znaczenie szczególnie duże, ponieważ wyraźnie zwiększyła liczebność próby i tym samym poprawiła warunki do interpretacji różnic między uczniami kończącymi licea, technika i szkoły branżowe.

W pierwszym pomiarze w badaniu wzięło udział 3544 uczniów szkół ponadpodstawowych, co stanowiło 15% planowanej kohorty liczącej 23 694 osoby. W tej grupie znajdowali się uczniowie liceów, techników i szkół branżowych, przy czym ankiety wypełniło 1629 licealistów, 1476 uczniów techników i 439 uczniów szkół branżowych. **W drugim pomiarze liczba respondentów wzrosła do około 6199 osób przy kohorcie liczącej 28 748 uczniów, a poziom zwrotu wzrósł do 21,57%.** Ten wzrost jest bardzo ważny. Nie oznacza jeszcze pełnej realizacji modelu populacyjnego, ale znacząco wzmacnia ciężar analityczny danych. Dzięki temu drugi pomiar daje mocniejszą podstawę do interpretacji zróżnicowań według typu szkoły, miejsca zamieszkania i zaplecza rodzinnego, a także pozwala ostrożniej, ale bardziej wiarygodnie, mówić o wzorach planowania przyszłości wśród młodzieży kończącej szkoły ponadpodstawowe.

Już na poziomie charakterystyki samej próby widoczne jest, że mamy do czynienia z grupą wyraźnie zróżnicowaną społecznie i edukacyjnie. **W pierwszym pomiarze wśród badanych było 1880 dziewcząt i 1638 chłopców**, przy bardzo niewielkim odsetku osób, które nie wskazały płci lub udzieliły odpowiedzi wykraczającej poza klasyfikację binarną. **W drugim pomiarze było to 3301 dziewcząt i 2813 chłopców**, co oznacza względną równowagę płci przy lekkiej przewadze dziewcząt. W obu pomiarach mamy więc do czynienia z grupą pozwalającą na analizy porównawcze bez istotnego ryzyka zniekształcenia wyników przez nadreprezentację jednej kategorii płci. To ważne, ponieważ różnice między dziewczętami a chłopcami w zakresie aspiracji i planów edukacyjno-zawodowych są w tym segmencie znaczące i nie powinny być traktowane jako efekt struktury samej próby.

Podobnie istotna jest struktura miejsca zamieszkania. **W pierwszym pomiarze największą grupę stanowili uczniowie pochodzący z obszarów wiejskich - 38,6%** badanych, a następnie mieszkańcy dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców - 21,4%. **W drugiej fali badania, ten wzór został zasadniczo utrzymany, wieś stanowiła 35,6% próby**, a największe miasta 18,6%. Oznacza to, że młodzież szkół ponadpodstawowych objęta badaniem jest silnie osadzona w zróżnicowanym krajobrazie regionalnym, a nie wyłącznie w wielkomiejskich ośrodkach edukacyjnych. To ma duże znaczenie interpretacyjne, ponieważ właśnie w tej grupie pytania o dalszą naukę, wejście na rynek pracy i mobilność zawodową są bardzo silnie splecione z pytaniem o to, gdzie uczniowie żyją, jakie mają lokalne możliwości i jak widzą relację między własną przyszłością a miejscem pochodzenia.

Na tym tle wyraźnie widać, że szkoły ponadpodstawowe nie tworzą jednego wspólnego wzoru przejścia do dorosłości. Materiał roboczy bardzo trafnie podkreśla, że badanie nie pokazuje jednolitego modelu przechodzenia z edukacji do pracy lub dalszego kształcenia. Zamiast tego ujawnia kilka

równoległych logik: **orientację na studia, orientację na wejście na rynek pracy, łączenie pracy i dalszej nauki oraz stosunkowo wysoki poziom niepewności w części grup**. To stwierdzenie wydaje się kluczowe dla interpretacji całego segmentu szkół ponadpodstawowych. Oznacza ono, że kończenie liceum, technikum lub szkoły branżowej nie prowadzi automatycznie do jednej, jasno określonej trajektorii. W rzeczywistości młodzież kończąca szkołę ponadpodstawową porusza się pomiędzy kilkoma konkurencyjnymi wyobrażeniami o przyszłości, a decyzje edukacyjne i zawodowe nie zawsze mają charakter w pełni skrystalizowany.

To zróżnicowanie logik przejścia jest jednym z najważniejszych rezultatów badania. W tradycyjnym, uproszczonym ujęciu można by zakładać, że licealiści w naturalny sposób kierują się ku studiom, uczniowie techników – ku połączeniu pracy i dalszej edukacji, a uczniowie szkół branżowych – ku wejściu na rynek pracy. „Barometr" nie neguje całkowicie tej intuicji, ale pokazuje, że rzeczywistość jest bardziej złożona. Nawet jeśli typ ukończonej szkoły pozostaje silnym czynnikiem różnicującym plany, to nie rozstrzyga ich automatycznie. W obrębie każdej z grup obecne są różne formy aspiracji, różne poziomy pewności i różne stopnie gotowości do podejmowania ostatecznych decyzji. Z perspektywy praktyki oznacza to, że system doradztwa edukacyjno-zawodowego nie może opierać się na prostym schemacie „jedna szkoła — jeden model przyszłości". Potrzebuje bardziej subtelnego rozpoznania tego, jak młodzi ludzie interpretują swoje położenie i jakie widzą dla siebie warianty dalszej drogi.

Tabela 3. Deklarowane plany uczniów szkół ponadpodstawowych po ukończeniu szkoły w dwóch pomiarach badania „Barometr".

Plan po ukończeniu szkoły ponadpodstawowej	Pomiar 1 (2024/25)	Pomiar 2 (2025/26)	Zmiana (p.p.)
Studia dzienne	43,7	43,3	-0,4
Studia zaoczne	13,3	12,88	-0,42
Rozpoczęcie pracy	20,8	16,97	-3,83
Nauka zawodu	4,1	4,36	+0,26
Szkoła policealna	3,2	3,46	+0,26
Jeszcze nie wiem	15,0	16,66	+1,66

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu z pomiaru 1 i raportu z pomiaru 2.

Bardzo ważnym kontekstem dla wyborów edukacyjnych pozostaje zaplecze rodzinne. W pierwszym pomiarze najczęściej deklarowanym poziomem wykształcenia ojca było wykształcenie wyższe - 32,6%, następnie średnie - 25,6%, oraz zasadnicze zawodowe - 20,0%. W przypadku matek odsetek wskazań na wykształcenie wyższe był jeszcze wyższy - 48,4%, przy 24,8% dla wykształcenia

średniego i 11,7% dla zasadniczego zawodowego. W drugiej fali rozkład ten przesunął się częściowo w górę a wykształcenie wyższe ojca wskazało 35,1% badanych, a matki 50,3%. Jednocześnie bardzo wyraźnie wzrósł w drugim pomiarze odsetek uczniów, którzy nie potrafili określić poziomu wykształcenia ojca - aż do 35% - przy 14,4% w odniesieniu do matki. Już te dane pokazują, że zaplecze rodzinne jest z jednej strony ważnym zasobem interpretacyjnym, z drugiej zaś nie zawsze przez samych uczniów w pełni rozpoznawanym i nazwanym. Oznacza to, że część młodzieży kończy szkołę ponadpodstawową, nadal nie posiadając w pełni uporządkowanej wiedzy o edukacyjnym kapitale własnego domu.

Nie mniej znaczące są dane dotyczące branż i pozycji zawodowych rodziców. W obu falach najczęściej wskazywanymi sektorami pracy ojców pozostają przetwórstwo przemysłowe, budownictwo oraz transport i gospodarka magazynowa, natomiast matki najczęściej lokowane są w sektorze edukacji, ochrony zdrowia i opieki społecznej oraz finansów i ubezpieczeń. Jednocześnie bardzo wysoki odsetek uczniów nie potrafi wskazać branży lub stanowiska pracy rodziców. W pierwszej fali 15,4% badanych nie znało branży zatrudnienia ojca, a 15,7% branży zatrudnienia matki; w drugiej było to 16,0% dla ojców i 17,0% dla matek, przy jednoczesnym wzroście braków odpowiedzi w części pytań. Podobnie wysoki pozostawał odsetek uczniów, którzy nie potrafili określić stanowiska pracy rodziców. To bardzo ważny wynik społeczny. Pokazuje on, że nawet u progu dorosłości znaczna część młodzieży porusza się w świecie pracy, który nie jest dla niej w pełni przejrzysty nawet na poziomie najbliższego otoczenia rodzinnego. Może to ograniczać nie tylko wiedzę o realiach rynku pracy, ale również zdolność do budowania własnych bardziej realistycznych wyobrażeń zawodowych.

W tym sensie **badanie szkół ponadpodstawowych odsłania coś więcej niż tylko rozkład planów po ukończeniu szkoły. Pokazuje ono, że decyzje młodzieży są osadzone w zróżnicowanych konfiguracjach zasobów informacyjnych, kulturowych i symbolicznych**. Część uczniów dysponuje silniejszym zapleczem rodzinnym, większą rozpoznawalnością możliwych trajektorii, bardziej oswojonym językiem opisu ścieżek zawodowych i edukacyjnych. Inni funkcjonują w warunkach większej niepewności, słabszej wiedzy o zapleczu własnego domu i bardziej fragmentarycznej orientacji w świecie pracy. To zróżnicowanie nie znika na etapie szkoły ponadpodstawowej – przeciwnie, może właśnie tutaj staje się szczególnie istotne, ponieważ łączy się z koniecznością podejmowania decyzji o wyraźnie bardziej konsekwentnym charakterze życiowym.

Szczególne znaczenie w interpretacji tego segmentu ma kwestia niepewności i odpowiedzi niejednoznacznych. Materiał roboczy podkreśla, że także wśród uczniów szkół ponadpodstawowych znaczący pozostaje odsetek odpowiedzi odroczonych lub nie w pełni jednoznacznych. To bardzo ważne stwierdzenie, ponieważ łatwo byłoby zakładać, że młodzież kończąca szkołę ponadpodstawową znajduje się już na etapie klarownych, dojrzałych decyzji. **„Barometr" pokazuje jednak, że przejście do**

dorosłości nie ma dziś prostego, liniowego charakteru. Dla części uczniów kończenie szkoły ponadpodstawowej nie oznacza jeszcze zamknięcia procesu wyboru, lecz raczej wejście w kolejny etap rozpoznawania możliwości. W praktyce oznacza to, że system wsparcia nie powinien kończyć się na ostatnich klasach szkół podstawowych. Przeciwnie, również w szkołach ponadpodstawowych potrzebne są działania pomagające uczniom porządkować relację między dalszym kształceniem, pracą, mobilnością i własnymi aspiracjami.

To stwierdzenie ma duże znaczenie dla polityki regionalnej. **Z perspektywy WZK szczególnie istotne jest to, iż szkoły ponadpodstawowe stanowią segment bardziej bezpośrednio powiązany z regionalnym rynkiem pracy.** O ile w szkołach podstawowych dominują jeszcze bardziej ogólne wyobrażenia o przyszłości, o tyle w liceach, technikach i szkołach branżowych część deklaracji ma już bardziej operacyjny charakter. To właśnie tutaj wyniki „Barometru" mogą najsilniej wspierać planowanie działań doradczych, współpracy szkół z pracodawcami oraz analizowania potencjalnych niedoborów i przepływów kompetencyjnych. Nie oznacza to oczywiście, że badanie pozwala w prosty sposób prognozować przyszły rynek pracy. Pokazuje jednak, w jakich środowiskach, typach szkół i konfiguracjach społecznych określone orientacje edukacyjno-zawodowe stają się bardziej prawdopodobne.

Właśnie z tej perspektywy szczególnie istotne staje się pytanie o relację między młodzieżą a regionem. **Wyniki badania „Barometr" pozwalają łączyć politykę edukacyjną z polityką zatrzymywania młodych ludzi w regionie**. Dotyczy to zwłaszcza szkół ponadpodstawowych, gdzie plany edukacyjne i zawodowe zaczynają łączyć się z wyobrażeniem miejsca dalszego życia i pracy. Jeśli część młodzieży widzi swoją przyszłość w regionie, a część jest gotowa do mobilności ponadregionalnej lub zagranicznej, to badanie może stać się bardzo cennym źródłem wiedzy dla polityki rozwoju województwa. Nie chodzi tu wyłącznie o to, ilu uczniów „chce wyjechać", ale o szersze pytanie: w jakich środowiskach, przy jakim kapitale rodzinnym i przy jakich typach ścieżek edukacyjnych gotowość do związania przyszłości z regionem jest silniejsza lub słabsza. To właśnie czyni segment szkół ponadpodstawowych tak cennym dla bardziej strategicznego myślenia o polityce edukacyjnej i rynku pracy Dolnego Śląska.

Całościowo rzecz ujmując, obraz uczniów szkół ponadpodstawowych wyłaniający się z dwóch pierwszych pomiarów badania „Barometru" jest wyraźnie zróżnicowany i analitycznie bardzo bogaty. Z jednej strony widać, że młodzież ta znajduje się bliżej świata dorosłych decyzji niż ósmoklasiści: jej deklaracje częściej mają bardziej bezpośredni związek z pracą, studiami, mobilnością i przyszłą pozycją społeczną. Z drugiej strony badanie pokazuje, że także na tym etapie nie mamy do czynienia z jedną prostą logiką przejścia. Przyszłość uczniów kończących szkoły ponadpodstawowe układa się raczej jako pole kilku konkurencyjnych orientacji

zróżnicowanych przez typ szkoły, miejsce zamieszkania, kapitał rodzinny i stopień rozpoznania własnych możliwości. Właśnie to połączenie relatywnie większej „dorosłości" decyzji i utrzymującej się niepewności czyni ten segment badania tak ważnym. Pokazuje on, że przejście z edukacji do pracy i dalszego kształcenia nie jest dziś prostym, liniowym procesem, lecz złożonym etapem negocjowania przyszłości w warunkach społecznie nierównych zasobów i lokalnie zróżnicowanych możliwości.

2.6. Znaczenie wyników dla polityki edukacyjnej Dolnego Śląska

Badanie „Barometr" ma wysoką wartość dla planowania polityki edukacyjnej Dolnego Śląska, ponieważ dostarcza danych na styku edukacji, rynku pracy i struktury terytorialnej regionu. Z punktu widzenia samorządu województwa, Wojewódzkiego Zespołu Koordynacji oraz instytucji współodpowiedzialnych za planowanie rozwoju edukacyjnego i społeczno-gospodarczego najistotniejsze jest to, że projekt pozwala jednocześnie obserwować kilka porządków rzeczywistości: wybory edukacyjne młodzieży, poziom aspiracji, nierówności wynikające z miejsca zamieszkania i kapitału rodzinnego oraz orientacje mobilnościowe. To właśnie ta wielowymiarowość sprawia, że „Barometr" nie powinien być traktowany jako zwykły raport diagnostyczny, lecz jako narzędzie wspierające bardziej świadome podejmowanie decyzji publicznych.

W praktyce oznacza to przede wszystkim możliwość lepszego różnicowania oferty szkół ponadpodstawowych. Jeśli w części gmin utrzymuje się silna orientacja na liceum, a w innych wyższe znaczenie mają technika lub szkoły branżowe, oferta edukacyjna nie powinna być planowana jednolicie. Wyniki pomiarów „Barometru" mogą wspierać decyzje dotyczące kierunków rozwoju szkolnictwa zawodowego, sieci oddziałów, działań promocyjnych oraz wzmacniania doradztwa w obszarach wysokiej niepewności aspiracyjnej. To bardzo ważne przesunięcie optyki. Zamiast myśleć o ofercie edukacyjnej w sposób uśredniony, region otrzymuje szansę budowania polityki bardziej czułej na lokalne konfiguracje aspiracji i ograniczeń. Oznacza to, że dane z badania mogą pomóc nie tylko w opisie sytuacji, ale w bardziej świadomym projektowaniu edukacyjnego krajobrazu województwa.

Drugim kluczowym polem zastosowania wyników jest polityka wyrównywania szans edukacyjnych. Materiał roboczy bardzo wyraźnie pokazuje, że aspiracje i wybory młodzieży są silnie związane z typem miejscowości oraz kapitałem edukacyjnym rodziny. Oznacza to, że polityka regionalna nie powinna ograniczać się do ogólnych kampanii informacyjnych ani do jednolitych działań kierowanych do wszystkich szkół w podobny sposób. Potrzebne są raczej działania celowane: wsparcie dla szkół z obszarów peryferyjnych, wzmacnianie dostępu do informacji o ścieżkach edukacyjnych, rozwijanie jakości doradztwa oraz budowanie realnych pomostów między szkołą a lokalnym rynkiem pracy. W tym sensie „Barometr" dostarcza wiedzy, która może pomagać identyfikować nie tylko

dominujące tendencje, ale również miejsca, w których struktura aspiracji młodzieży wskazuje na szczególną potrzebę interwencji, wsparcia lub korekty polityki edukacyjnej.

Warto przy tym podkreślić, że znaczenie „Barometru" dla polityki edukacyjnej nie ogranicza się do rozstrzygania, „ile liceów, ile techników i gdzie". Wyniki badania mogą być czytane znacznie szerzej — jako wczesny wskaźnik procesów społecznych zachodzących wśród młodego pokolenia. Na poziomie wojewódzkim nie chodzi jedynie o rejestrowanie zmian w popularności określonych typów szkół, lecz o wychwytywanie szerszych zjawisk rosnącej niepewności aspiracyjnej, przesuwania się wyobrażeń o prestiżu zawodów, zróżnicowań między centrum i peryferiami oraz zmian w gotowości młodych ludzi do pozostania w regionie lub wyjazdu. Tego rodzaju obserwacje mają znaczenie strategiczne, ponieważ pozwalają patrzeć na edukację nie jako odrębny sektor, ale jako obszar silnie powiązany z szerszą dynamiką rozwojową województwa.

Trzecie istotne pole zastosowania dotyczy **polityki zatrzymywania i przyciągania młodych ludzi**. W obu falach badania widoczna jest jednoczesna obecność regionalnego zakorzenienia i otwartości migracyjnej. Oznacza to, że wyniki „Barometru" nie powinny być czytane jako narzędzie wyłącznie edukacyjne. Mogą one wspierać szersze decyzje dotyczące komunikacji o możliwościach rozwoju na Dolnym Śląsku, współpracy edukacji z gospodarką i budowania atrakcyjności regionu z perspektywy młodego pokolenia. Potrzebne są działania, które z jednej strony wzmacniają wiedzę młodzieży o możliwościach edukacyjnych i zawodowych w regionie, a z drugiej uczą świadomego podejmowania decyzji dotyczących mobilności. Chodzi nie o ograniczanie aspiracji migracyjnych, lecz o tworzenie warunków, w których decyzja o pozostaniu, wyjeździe lub powrocie będzie bardziej przemyślana i oparta na rzetelnej wiedzy. W tym sensie „Barometr" może wspierać regionalną politykę zatrzymywania i przyciągania młodych ludzi właśnie poprzez lepsze dopasowanie edukacji do realnych perspektyw rozwoju na Dolnym Śląsku.

Szczególnie ważne wydaje się przy tym rozróżnienie poziomów, na których wyniki badania mogą być wykorzystywane. Jednym z warunków pełnego wykorzystania danych z „Barometru" jest właśnie odróżnienie poziomu szkoły, powiatu, subregionu i województwa. Na poziomie szkoły najbardziej przydatne są informacje o profilu aspiracji własnych uczniów, skali niezdecydowania, różnicach między grupami i odchyleniach od średniej wojewódzkiej. Takie dane mogą wspierać pracę wychowawczą, doradztwo zawodowe, komunikację z rodzicami i planowanie działań informacyjnych wewnątrz szkoły. Dzięki temu szkoła nie musi działać wyłącznie na podstawie intuicji, ale może opierać się na bardziej uporządkowanym rozpoznaniu własnej sytuacji.

Na poziomie powiatu lub subregionu większego znaczenia nabierają wskaźniki porównawcze. Pozwalają one ocenić, czy obserwowane wybory edukacyjne i plany zawodowe układają się w spójny wzór, czy też wskazują na napięcia między aspiracjami młodzieży a lokalną ofertą edukacyjną oraz

strukturą gospodarczą. To właśnie na tym poziomie szczególnie użyteczne może być łączenie wyników „Barometru" z danymi o sieci szkół, naborach, kierunkach kształcenia i lokalnym rynku pracy. Innymi słowy, dane z badania mogą stanowić wspólny język dla rozmowy między edukacją, samorządem i instytucjami rynku pracy, pozwalając lepiej rozumieć, gdzie lokalny system odpowiada na orientacje młodzieży, a gdzie między aspiracjami a ofertą powstają wyraźne napięcia.

Na poziomie wojewódzkim znaczenie „Barometru" staje się jeszcze szersze. Wyniki powinny być czytane jako narzędzie wczesnego rozpoznawania trendów, a nie tylko zbiór danych o bieżących preferencjach młodzieży. To właśnie na tym poziomie można obserwować, czy utrzymuje się dominacja określonych ścieżek edukacyjnych, czy wzrasta niepewność aspiracyjna, czy zmieniają się wyobrażenia o prestiżu określonych zawodów oraz czy nasilają się różnice między centrum regionu a obszarami peryferyjnymi. Tak rozumiana analiza może wspierać decyzje strategiczne podejmowane przez samorząd województwa i partnerów instytucjonalnych. Dzięki temu **„Barometr" może pełnić funkcję regionalnego systemu wczesnego ostrzegania i równocześnie systemu wczesnego rozpoznawania szans rozwojowych**.

Istotne jest również to, że badanie może wspierać politykę edukacyjną nie tylko przez samą produkcję danych, ale przez sposób ich obiegu i wdrażania. „Barometr" powinien być traktowany nie wyłącznie jako opis sytuacji, lecz jako punkt wyjścia do bardziej precyzyjnego projektowania działań na poziomie szkół, powiatów i regionu. W tym kontekście szczególne znaczenie mają raporty szkolne oraz wykorzystanie danych w pracach WZK i innych instytucji odpowiedzialnych za politykę edukacyjną i rynek pracy.

Warto też zauważyć, że **znaczenie wyników „Barometru" dla polityki edukacyjnej można interpretować jeszcze szerzej – jako narzędzie porządkowania relacji między diagnozą a interwencją.** Często regionalna polityka edukacyjna opiera się na ogólnych wskaźnikach systemowych, danych egzaminacyjnych lub rozproszonych intuicjach szkół i instytucji. „Barometr" wnosi do tego krajobrazu dodatkowy, bardzo potrzebny poziom wiedzy — pokazuje nie tylko osiągnięcia uczniów, ale ich wyobrażenia, oczekiwania, niepewności i sposoby myślenia o dalszej drodze. To właśnie ten poziom bywa kluczowy dla projektowania interwencji, ponieważ pozwala lepiej zrozumieć nie tylko, jak działa system, ale jak jest on postrzegany przez tych, którzy przez niego przechodzą. W tym kontekście „Barometr" może pełnić funkcję pomostu między polityką opartą na strukturach a polityką bardziej zorientowaną na doświadczenie i orientacje młodych ludzi.

Ostatecznie znaczenie wyników „Barometru" dla polityki edukacyjnej Dolnego Śląska polega więc na trzech nakładających się funkcjach. Po pierwsze, badanie dostarcza wiedzy diagnostycznej o wyborach i aspiracjach młodzieży. Po drugie, pozwala uchwycić nierówności i napięcia, które powinny być przedmiotem bardziej celowanych działań publicznych. Po trzecie, otwiera możliwość budowania

trwałego regionalnego systemu monitorowania aspiracji młodzieży, użytecznego zarówno dla edukacji, jak i dla polityk rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. To właśnie dlatego „Barometr" warto traktować nie jako jednorazowy projekt badawczy, lecz jako element rozwijającej się infrastruktury wiedzy publicznej o młodym pokoleniu na Dolnym Śląsku.

2.7. Dyskusja

Obraz wyłaniający się z dwóch pierwszych pełnych pomiarów „Barometru" jest zarazem stabilny i niepokojąco złożony. Stabilny, ponieważ podstawowe wzory pozostają czytelne – przewaga liceum, znaczenie kapitału rodzinnego, silne różnice przestrzenne oraz wielotorowość przejść edukacyjno-zawodowych. Złożony, ponieważ w tych samych danych widać rozległe obszary niepewności, zawieszenia i zróżnicowanego tempa dojrzewania decyzji. Można powiedzieć, że **badanie odsłania podstawowe napięcie współczesnych trajektorii młodzieży: napięcie między aspiracją a decyzją**. Aspiracje są obecne, często wysokie, nierzadko silnie związane z prestiżem ścieżek akademickich. Decyzje natomiast bywają bardziej kruche, mniej ustabilizowane i silniej zależne od lokalnych oraz rodzinnych warunków ich formowania.

W tym sensie „Barometr" nie mówi wyłącznie o tym, co młodzież chce robić. Mówi również o tym, w jakich warunkach może w ogóle myśleć o własnej przyszłości. To szczególnie ważne wtedy, gdy patrzymy na region jako zróżnicowaną przestrzeń szans. Między dużymi miastami a peryferiami, między rodzinami o wysokim kapitale edukacyjnym a rodzinami o słabszym zapleczu, między młodzieżą lepiej a słabiej rozpoznającą własne możliwości, wszędzie tam „Barometr" ujawnia nie tylko różnice w odpowiedziach, ale też różnice w strukturze możliwości planowania. To sprawia, że projekt ma znaczenie znacznie szersze niż klasyczny sondaż szkolny. Staje się narzędziem pokazującym geografię aspiracji, ograniczeń i niepewności.

2.8. Wnioski

Po pierwsze, dwa pierwsze pełne pomiary potwierdzają, że „Barometr" ma realny potencjał, by stać się trwałym regionalnym systemem monitorowania aspiracji edukacyjnych i planów zawodowych młodzieży.

Po drugie, największy postęp między falami dotyczy organizacji pola badawczego i skali realizacji. Wzrost liczby ankiet i poziomu zwrotu wzmacnia potencjał analityczny oraz wdrożeniowy projektu.

Po trzecie, w warstwie treściowej utrzymują się podstawowe wzory: dominacja liceum, znaczenie miejsca zamieszkania i kapitału rodzinnego oraz wysoka rola czynników społecznych w kształtowaniu wyborów edukacyjnych.

Po czwarte, jednym z najważniejszych rezultatów badania jest wysoka obecność odpowiedzi „nie wiem", która należy traktować jako ważny wskaźnik społeczny, a nie jedynie problem jakości danych.

Po piąte, dalszy rozwój projektu wymaga stabilizacji metodologicznej: stałego rdzenia wskaźników, stabilnego okna badawczego i świadomie projektowanego obiegu wyników.

2.9. Rekomendacje

Dla WZK i instytucji regionalnych najważniejsze jest utrzymanie cyklicznej formuły badania oraz przyjęcie stałego okna badawczego. Równolegle warto rozwijać kilka formatów raportowania: raport regionalny, raporty szkolne, zestawienia subregionalne i krótkie policy brief dla decydentów.

Dla kolejnych zespołów badawczych kluczowe pozostaje chronienie porównywalności projektu, dokumentowanie wszystkich zmian technicznych i monitorowanie struktury zwrotu według powiatów, typów szkół i klas miejscowości.

Dla szkół i doradców zawodowych szczególnie ważne jest wykorzystanie wyników do pracy z grupami o wysokim poziomie niezdecydowania. Chodzi nie tylko o przekazywanie informacji o typach szkół czy zawodach, ale o wspieranie bardziej świadomej orientacji edukacyjno-zawodowej.

Dla polityki edukacyjnej województwa zasadne jest łączenie wyników „Barometru" z planowaniem oferty edukacyjnej, polityką wyrównywania szans i strategiami zatrzymywania młodych ludzi w regionie. Badanie pokazuje, że potrzebna jest polityka bardziej zróżnicowana terytorialnie i bardziej czuła na społeczne warunki podejmowania decyzji edukacyjnych.

Jak czytać wyniki „Barometru”?

Cztery poziomy wykorzystania danych w polityce edukacyjnej Dolnego Śląska

Badanie „Barometr” nie służy wyłącznie opisowi aspiracji młodzieży. Jego wyniki mogą wspierać decyzje podejmowane równocześnie na poziomie szkoły, powiatu lub subregionu, województwa oraz szerszej polityki publicznej.

1. SZKOŁA

- profil aspiracji uczniów
- skala odpowiedzi „jeszcze nie wiem”
- odchylenia od średniej wojewódzkiej
- wsparcie doradztwa i pracy wychowawczej

2. POWIAT / SUBREGION

- porównanie wzorów wyborów edukacyjnych
- relacja między aspiracjami a lokalną ofertą szkół
- powiązanie z lokalnym rynkiem pracy
- identyfikacja obszarów napięcia i niedopasowania

3. WOJEWÓDZTWO

- monitoring trendów edukacyjnych
- różnice między centrum i peryferiami
- rozpoznawanie obszarów nierówności
- wczesne sygnały niepewności aspiracyjnej

4. POLITYKA PUBLICZNA

- planowanie oferty edukacyjnej
- wyrównywanie szans
- wzmacnianie doradztwa zawodowego
- łączenie edukacji z rozwojem regionu

Infografika do raportu: „Między aspiracją a decyzją. Dolnośląski Barometr Planów i Aspiracji Młodzieży”

3. Metodyka prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody

Wprowadzenie

Planowanie działań w obszarze edukacji, rynku pracy i rozwoju umiejętności wymaga danych pozwalających uchwycić zależności między zapotrzebowaniem gospodarki a możliwością przygotowania odpowiednich zasobów kompetencyjnych. Dane te są jednak wytwarzane w odrębnych systemach informacyjnych. Statystyka publiczna opisuje zatrudnienie, demografię, edukację, aktywność ekonomiczną i wybrane cechy gospodarki. Badania pracodawców pokazują bieżące potrzeby kadrowe, trudności rekrutacyjne oraz oczekiwania wobec pracowników. Dokumenty strategiczne wyznaczają kierunki rozwoju regionalnego, krajowego i europejskiego. Opracowania branżowe oraz foresightowe pozwalają rozpoznać procesy, które mogą stopniowo zmieniać strukturę pracy. Każde z tych źródeł ujmuje inny fragment rzeczywistości i wymaga innego sposobu interpretacji.

Metodologia prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody została opracowana w celu przełożenia tych rozproszonych danych na układ analityczny możliwy do wykorzystania przy budowie narzędzia prognostycznego dla województwa dolnośląskiego. W docelowej postaci narzędzie mogłoby przyjąć formę interaktywnego dashboardu, umożliwiającego wybór perspektywy, filtrowanie danych, porównywanie źródeł oraz dobór widoku odpowiadającego określonemu zadaniu decyzyjnemu. Przyjęcie takiego założenia wpływa na całą konstrukcję metodologii. Punktem odniesienia staje się sposób organizowania danych, który może być rozwijany, aktualizowany i wykorzystywany przez różne grupy odbiorców.

Bez wspólnej podstawy metodologicznej istniejące źródła pozostają trudne do zestawienia. Dane o zatrudnieniu odnoszą się zwykle do zawodów, sektorów, sekcji gospodarki lub miejsc pracy. Dane edukacyjne operują kierunkami kształcenia, typami szkół, poziomami wykształcenia, kwalifikacjami i wynikami kształcenia. Badania pracodawców częściej posługują się językiem stanowisk, doświadczenia, braków kadrowych i oczekiwanych kompetencji. Dokumenty strategiczne wskazują obszary rozwoju, specjalizacje gospodarcze i kierunki transformacji, rzadko jednak dają podstawę do bezpośredniego przełożenia tych zapisów na konkretne zawody lub umiejętności. Metodologia musi więc określić funkcję poszczególnych źródeł: jedne mogą być zestawiane bezpośrednio, inne wymagają mapowania, część powinna pełnić rolę kontekstu interpretacyjnego.

Założeniem prac było przygotowanie podstaw dla narzędzia, które pozwoli odczytywać zapotrzebowanie na pracę w kilku powiązanych perspektywach. Uwzględniono popyt na pracę, podaż zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych, kontekst strategiczny, uwarunkowania demograficzno-

wolne miejsca pracy, poziom wynagrodzeń i deklarowane potrzeby pracodawców. Dane podażowe odnoszą się do zasobów ludzkich, edukacji, kwalifikacji, aktywności ekonomicznej oraz możliwości przekwalifikowania. Kontekst strategiczny wyznacza kierunki rozwoju, które powinny zostać uwzględnione przy interpretacji wyników. Uwarunkowania demograficzno-przestrzenne pozwalają ocenić, gdzie zaspokojenie popytu może być ograniczane przez strukturę ludności, migracje, dostępność edukacji lub relacje między obszarami funkcjonalnymi. Komponent ekspercki uzupełnia tę konstrukcję tam, gdzie same dane wtórne nie pozwalają wystarczająco dobrze rozpoznać znaczenia obserwowanych sygnałów.

W metodologii przyjęto rozróżnienie trzech poziomów analizy: zawodów, kwalifikacji i umiejętności. Zawody pozostają potrzebne, ponieważ stanowią podstawową kategorię wielu klasyfikacji stosowanych w statystyce, edukacji i polityce rynku pracy. Kwalifikacje pozwalają analizować formalnie potwierdzone efekty uczenia się, które mogą być wykorzystywane w różnych zawodach i sektorach. Umiejętności przybliżają analizę do rzeczywistej treści pracy, zwłaszcza tam, gdzie zmieniają się zadania, technologie, narzędzia i oczekiwania wobec pracowników. Rozdzielenie tych poziomów ma znaczenie praktyczne. Użytkownik narzędzia powinien mieć możliwość sprawdzenia, czy obserwowane zapotrzebowanie dotyczy określonych zawodów, szerszych kwalifikacji, czy raczej zestawów umiejętności występujących w różnych miejscach pracy.

Odrębnego uporządkowania wymaga czas. Dane o wakatach i trudnościach rekrutacyjnych mają znaczenie przy ocenie bieżących napięć na rynku pracy. Planowanie oferty edukacyjnej wymaga perspektywy kilkuletniej, związanej z cyklami kształcenia i czasem potrzebnym na przygotowanie absolwentów. Zmiany demograficzne, technologiczne i sektorowe wymagają dłuższego horyzontu interpretacji. W metodologii przewidziano więc możliwość odczytywania danych w perspektywie krótkiej, średniej i dłuższej, przy odmiennym zakresie wnioskowania dla każdego z tych ujęć. W dalszym horyzoncie większą wagę zyskują trendy, scenariusze i ocena ekspercka, a maleje znaczenie prostych wskazań liczbowych.

Projektowane narzędzie powinno odpowiadać na zróżnicowane potrzeby odbiorców. Samorząd województwa oraz Wojewódzki Zespół Koordynacji potrzebują ujęć syntetycznych, przydatnych do planowania działań strategicznych, formułowania rekomendacji i koordynowania współpracy między edukacją, rynkiem pracy i gospodarką. Jednostki samorządu terytorialnego mogą korzystać z widoków pozwalających odnieść sytuację lokalną do tła regionalnego. Szkoły, placówki kształcenia zawodowego i uczelnie potrzebują danych bliższych ofercie kształcenia, kwalifikacjom i przewidywanym potrzebom gospodarki. Instytucje rynku pracy analizują napięcia popytowo-podażowe, możliwości aktywizacji i przekwalifikowania. Podmioty szkoleniowe mogą wykorzystywać wyniki do projektowania kursów,

krótszych form kształcenia i mikropoświadczeń. Pracodawcy i partnerzy społeczni zyskują punkt odniesienia do rozmowy o deficytach kadrowych i kierunkach rozwoju kompetencji.

Przyjęta metodologia ma umożliwiać organizację danych w sposób pozwalający różnym odbiorcom wybrać potrzebną perspektywę. W narzędziu powinny zostać przewidziane widoki odnoszące się do zawodów, kwalifikacji i umiejętności, popytu i podaży, poziomu regionalnego i lokalnego, horyzontów czasowych oraz określonych grup użytkowników. Taka konstrukcja zwiększa użyteczność danych, ponieważ wiąże je z zakresem decyzji podejmowanych przez instytucje odpowiedzialne za edukację, rynek pracy i rozwój regionalny.

Zakres wnioskowania pozostaje ograniczony przez jakość i dostępność danych. Część źródeł opisuje stan już zrealizowany. Część rejestruje bieżące napięcia. Część ma charakter deklaratywny. Część wskazuje raczej kierunki zmian niż mierzalne zapotrzebowanie. Szczególnej ostrożności wymagają informacje dotyczące umiejętności, ponieważ zmiany w treści pracy często zachodzą szybciej niż zmiany w klasyfikacjach i systemach sprawozdawczych. Narzędzie prognostyczne powinno porządkować te dane, wskazywać ich funkcję i umożliwiać porównywanie perspektyw, bez nadawania wynikom pozornej jednoznaczności.

W dalszej części opracowania określono cel, przedmiot i zakres prognozy. Następnie przedstawiono założenia modelu analitycznego, sposób rozróżnienia zawodów, kwalifikacji i umiejętności, horyzonty czasowe, zasady doboru źródeł oraz sposób integrowania danych. Osobne miejsce przewidziano dla komponentu eksperckiego, rozwijanego w formule badania delfickiego. Zrealizowane prace miały na celu przygotować podstawę metodologiczną dla narzędzia, które mogłoby wspierać regionalną politykę umiejętności przez uporządkowane wykorzystanie danych, z zachowaniem granic wynikających z ich jakości, zakresu i poziomu szczegółowości.

3.1. Cel, przedmiot i zakres prognozy

Prognoza zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody została opracowana jako element modelu analitycznego służącego monitorowaniu relacji między rozwojem gospodarki, zmianami na rynku pracy oraz potencjałem edukacyjnym województwa dolnośląskiego. Jej podstawową funkcją jest wskazanie, jakie typy danych powinny zostać uwzględnione przy ocenie zapotrzebowania na pracę oraz w jaki sposób mogą być one zestawiane z informacjami o zasobach ludzkich, edukacji, kwalifikacjach i umiejętnościach.

Celem prognozy jest dostarczenie przesłanek do planowania działań w regionalnym systemie edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie. Przesłanki te mogą wspierać decyzje dotyczące oferty kształcenia, kierunków rozwoju kwalifikacji, usług szkoleniowych, doradztwa zawodowego, aktywizacji zawodowej oraz koordynacji działań między instytucjami. Zakres wykorzystania prognozy

przydatnych do planowania strategicznego i rekomendowania kierunków działań. Jednostki samorządu terytorialnego mogą wykorzystywać wyniki do interpretacji lokalnych uwarunkowań na tle regionu. Szkoły, placówki kształcenia zawodowego, uczelnie, instytucje rynku pracy, podmioty szkoleniowe i pracodawcy potrzebują danych bliższych własnym decyzjom organizacyjnym, edukacyjnym lub kadrowym.

Przedmiot prognozy obejmuje trzy poziomy opisu: zawody, kwalifikacje i umiejętności. Zawody pozwalają odnieść analizę do klasyfikacji wykorzystywanych w statystyce, edukacji i polityce rynku pracy. Kwalifikacje umożliwiają powiązanie zapotrzebowania gospodarki z formalnie potwierdzonymi efektami uczenia się. Umiejętności pozwalają uchwycić zmiany w treści pracy, zwłaszcza tam, gdzie przekształceniu ulegają zadania, technologie, narzędzia i sposoby organizacji pracy. Rozdzielenie tych poziomów ogranicza ryzyko utożsamiania zapotrzebowania na konkretny zawód z zapotrzebowaniem na szerszy profil kwalifikacyjny albo zestaw umiejętności występujących w różnych sektorach.

Zakres rzeczowy prognozy obejmuje analizę popytu na pracę, podaży zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych, uwarunkowań demograficznych, zróżnicowań terytorialnych oraz kierunków rozwoju wskazywanych w dokumentach strategicznych i opracowaniach eksperckich. Dane popytowe pozwalają identyfikować strukturę zatrudnienia, wolne miejsca pracy, deklarowane potrzeby pracodawców i sektorowe napięcia kadrowe. Dane podażowe umożliwiają ocenę zasobów ludzkich, aktywności ekonomicznej, struktury kształcenia, kwalifikacji oraz potencjału podnoszenia i zmiany kompetencji. Zestawienie tych perspektyw pozwala wskazywać obszary, w których mogą pojawiać się niedopasowania wymagające dalszej analizy, monitorowania lub działań dostosowawczych.

Zakres przestrzenny prognozy wyznacza województwo dolnośląskie. Poziom regionalny stanowi podstawową ramę interpretacji, ponieważ odpowiada skali koordynacji działań w zakresie edukacji, rynku pracy i polityki umiejętności. Dane subregionalne, powiatowe i lokalne mogą uzupełniać analizę tam, gdzie pozwalają rozpoznać zróżnicowanie gospodarcze, demograficzne, edukacyjne lub komunikacyjne. Wnioski formułowane na niższych poziomach agregacji wymagają jednak uwzględnienia większej zmienności danych oraz wpływu pojedynczych inwestycji, zmian organizacyjnych, migracji lub sezonowości.

Zakres czasowy prognozy obejmuje trzy horyzonty: krótkoterminowy, średniookresowy i długofalowy. Horyzont krótkoterminowy służy rozpoznawaniu bieżących napięć rekrutacyjnych i deficytów kadrowych. Horyzont średniookresowy pozwala odnosić wyniki do cykli kształcenia, planowania oferty edukacyjnej i przygotowywania działań szkoleniowych. Horyzont długofalowy umożliwia obserwację trendów demograficznych, technologicznych i sektorowych, które mogą stopniowo zmieniać strukturę zapotrzebowania na pracę, kwalifikacje i umiejętności.

wyniki prognozy powinny być traktowane jako przesłanki do planowania, monitorowania i koordynacji działań. Zakres wnioskowania zależy od jakości źródeł, poziomu agregacji, aktualności danych, przyjętych klasyfikacji i horyzontu czasowego. Szczególnej ostrożności wymagają informacje dotyczące umiejętności, ponieważ wiele źródeł ujmuje je pośrednio, przez zawody, stanowiska, kwalifikacje, branże lub deklaracje pracodawców. W tym obszarze większe znaczenie ma identyfikacja kierunków zmian niż formułowanie jednoznacznych wskazań liczbowych.

3.2. Metodologia opracowania i założenia analityczne

Metodologia opracowania została oparta na założeniu, że prognozowanie zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody wymaga równoczesnego wykorzystania danych opisujących rynek pracy, edukację, demografię, kierunki rozwoju gospodarczego oraz wiedzę ekspercką. Dane te nie tworzą jednego systemu informacyjnego. Powstają w różnych instytucjach, są aktualizowane w odmiennych cyklach, wykorzystują inne klasyfikacje i opisują zjawiska na różnych poziomach agregacji. Z tego względu pierwszym zadaniem metodologii jest określenie funkcji poszczególnych źródeł w modelu analitycznym, a dopiero następnym ich zestawianie.

W opracowaniu przyjęto, że żadne pojedyncze źródło nie dostarcza wystarczającej podstawy do oceny przyszłego zapotrzebowania na pracę. Dane statystyczne pozwalają rozpoznać strukturę zatrudnienia, aktywność ekonomiczną, procesy demograficzne oraz wybrane cechy edukacji i gospodarki. Ich ograniczeniem pozostaje opóźnienie publikacyjne, poziom agregacji oraz słaba obserwowalność umiejętności. Dane o wakatach i badania pracodawców pozwalają uchwycić bieżące napięcia popytowe, lecz wymagają odróżnienia trwałego niedopasowania od przejściowej trudności rekrutacyjnej. Dokumenty strategiczne wskazują kierunki rozwoju i obszary interwencji publicznej, jednak nie powinny być traktowane jako źródło bezpośrednich prognoz liczbowych. Opracowania foresightowe i międzynarodowe pomagają rozpoznawać trendy długookresowe, ale ich zastosowanie na poziomie regionalnym wymaga odniesienia do struktury gospodarki Dolnego Śląska.

Podstawą metodyki jest więc porządkowanie źródeł według ich roli poznawczej. Część danych opisuje stan zrealizowany, część rejestruje bieżące napięcia, część wskazuje deklarowane potrzeby, część wyznacza kierunki możliwych zmian. Wspólne wykorzystanie tych źródeł wymaga określenia, które informacje mogą być zestawiane bezpośrednio, które wymagają mapowania, a które pełnią funkcję kontekstu interpretacyjnego. Dopiero takie rozróżnienie pozwala ograniczyć ryzyko budowania wniosków na pozornie podobnych, lecz metodologicznie odmiennych danych.

Poziomy analizy: zawody, kwalifikacje i umiejętności

W modelu przyjęto trzy poziomy opisu zapotrzebowania: zawody, kwalifikacje i umiejętności. Rozróżnienie tych kategorii ma znaczenie porządkujące i operacyjne, ponieważ każda z nich odwołuje

się do innego sposobu ujmowania relacji między edukacją, rynkiem pracy i uczeniem się przez całe życie. Zawód pozwala opisać profil pracy i typowe zadania zawodowe. Kwalifikacja odnosi się do potwierdzonych efektów uczenia się. Umiejętność przybliża analizę do zdolności wykonywania zadań i rozwiązywania problemów w określonej dziedzinie uczenia się lub działalności zawodowej.

Zawód został w badaniu rozumiany jako profil pracy obejmujący określony zestaw typowych zadań zawodowych, powiązanych z odpowiednimi kwalifikacjami i ścieżkami kształcenia. Takie ujęcie pozwala połączyć perspektywę rynku pracy z perspektywą edukacji zawodowej. W badaniu wykorzystano dwa porządki klasyfikacyjne: zawody szkolnictwa branżowego oraz zawody ujęte w Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy. Zawody szkolnictwa branżowego zostały uporządkowane według branż, co pozwalało odnieść je do struktury kształcenia w szkołach branżowych I i II stopnia oraz technikach. Klasyfikacja zawodów i specjalności została wykorzystana jako odniesienie do szerszego rynku pracy, wykraczającego poza edukację zawodową.

Kwalifikacja została ujęta jako konkretny i dający się zweryfikować zestaw efektów uczenia się, który może być wykorzystywany w wielu zawodach, a jednocześnie podlega formalnemu potwierdzeniu certyfikatem. W badaniu wykorzystano kwalifikacje pochodzące ze Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji, z uwzględnieniem poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji. Przyjęto podział na kwalifikacje branżowe, powiązane ze szkolnictwem branżowym, oraz kwalifikacje rynkowe, funkcjonujące poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim. Taki podział pozwalał objąć analizą zarówno kwalifikacje wynikające z systemu edukacji zawodowej, jak i kwalifikacje tworzone w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy oraz rozwój uczenia się przez całe życie.

Umiejętność została odniesiona do definicji ustawowej, zgodnie z którą oznacza przyswojoną w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla danej dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. W badaniu przyjęto podział na umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe, odpowiadający logice uczenia się przez całe życie. Jednocześnie dopuszczono użycie pojęcia „kompetencje" w odniesieniu do kategorii szerszych, obejmujących wiedzę, doświadczenie i umiejętności, zwłaszcza tam, gdzie utrwalone nazewnictwo odnosi się do bardziej ogólnych pól, takich jak kompetencje zielone lub cyfrowe.

Rozdzielenie zawodów, kwalifikacji i umiejętności ogranicza ryzyko zbyt prostego przełożenia danych między różnymi porządkami opisu. Wzrost zapotrzebowania na określony zawód może wynikać z potrzeby pozyskania osób posiadających daną kwalifikację, ale może także wskazywać na zmianę zestawu umiejętności wymaganych w zawodach już obecnych na rynku pracy. Podobnie kwalifikacja może znajdować zastosowanie w kilku zawodach, a określona umiejętność może mieć znaczenie w różnych branżach i typach stanowisk. Narzędzie prognostyczne powinno więc umożliwiać przechodzenie między tymi trzema poziomami bez zakładania ich prostego utożsamienia.

Model analityczny

Model analityczny obejmuje pięć komponentów: popyt na pracę, podaż zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych, kontekst strategiczny, uwarunkowania demograficzno-przestrzenne oraz komponent ekspercki. Ich rozdzielenie pozwala przypisać źródłom danych określoną funkcję i uniknąć mieszania informacji o różnym statusie poznawczym.

Komponent popytowy obejmuje dane dotyczące struktury zatrudnienia, wolnych miejsc pracy, wynagrodzeń, deklaracji pracodawców, potrzeb sektorowych oraz kierunków rozwoju gospodarki. W analizie rozróżniono popyt zrealizowany, ujawniony, deklarowany i antycypowany. Popyt zrealizowany widoczny jest w strukturze zatrudnienia. Popyt ujawniony można odczytywać z wakatów i trudności rekrutacyjnych. Popyt deklarowany wynika z badań pracodawców. Popyt antycypowany wymaga analizy dokumentów strategicznych, opracowań sektorowych i źródeł foresightowych. Każdy z tych wymiarów ma inną wartość interpretacyjną. Wysoki poziom zatrudnienia w danym sektorze wskazuje jego wagę w gospodarce regionu, ale nie przesądza o przyszłym wzroście zapotrzebowania. Liczba wakatów może wskazywać deficyt pracowników, ale może też wynikać z warunków zatrudnienia, sezonowości, wynagrodzeń lub lokalnej dostępności transportowej.

Komponent podażowy obejmuje zasoby, dzięki którym zapotrzebowanie na pracę może być zaspokajane. Analizie podlegają struktura wieku ludności, poziom aktywności zawodowej, wykształcenie, kwalifikacje, uczestnictwo w edukacji, dostępność instytucji kształcenia, migracje oraz możliwość podnoszenia i zmiany kompetencji. Podaż nie jest kategorią statyczną. Zasoby kompetencyjne regionu zmieniają się pod wpływem decyzji edukacyjnych, migracji, aktywności zawodowej mieszkańców, dostępności usług rozwojowych, atrakcyjności lokalnych rynków pracy oraz jakości współpracy między edukacją a pracodawcami.

Komponent strategiczny porządkuje dane przez odniesienie do kierunków rozwoju regionalnego, krajowego i europejskiego. Dokumenty strategiczne wskazują obszary interwencji, rozwój specjalizacji gospodarczych, transformację technologiczną, cyfryzację, zieloną gospodarkę, politykę umiejętności i uczenie się przez całe życie. Ich rola polega na wyznaczaniu ram interpretacji, nie na dostarczaniu bezpośrednich danych o liczbie przyszłych miejsc pracy. Jeżeli dokument strategiczny wskazuje na rozwój określonego obszaru gospodarczego, w analizie powinno zostać sprawdzone, czy dane popytowe, podażowe i eksperckie wzmacniają ten sygnał.

Komponent demograficzno-przestrzenny pozwala odczytywać zapotrzebowanie na pracę w warunkach zróżnicowania terytorialnego. Dolny Śląsk obejmuje obszary o odmiennej strukturze gospodarczej, dostępności transportowej, koncentracji edukacji, dynamice migracyjnej, tempie starzenia się ludności i powiązaniach funkcjonalnych. Dane regionalne wymagają więc uzupełnienia informacją subregionalną lub lokalną tam, gdzie poziom szczegółowości źródeł pozwala na bezpieczne

wnioskowanie. Szczególnej ostrożności wymagają małe jednostki terytorialne, w których pojedyncze inwestycje, zmiany organizacyjne lub przemieszczenia ludności mogą silnie wpływać na wartości wskaźników.

Komponent ekspercki został przewidziany jako mechanizm interpretacji danych, których znaczenie nie wynika bezpośrednio z porównania wskaźników. Jego rola będzie szczególnie ważna przy ocenie trwałości trendów, identyfikacji wczesnych sygnałów zmian, interpretacji rozbieżności między źródłami oraz doprecyzowaniu potrzeb dotyczących umiejętności. Szczegółowe założenia badania delfickiego zostaną przedstawione w odrębnej części, ponieważ ten komponent wymaga osobnego opisu doboru ekspertów, konstrukcji rund, sposobu analizy wyników i zasad wykorzystania konsensusu lub rozbieżności ocen.

Horyzonty czasowe

Prognozowanie zapotrzebowania wymaga rozróżnienia horyzontów czasowych, ponieważ dane o rynku pracy i edukacji nie mają tej samej wartości w krótkiej, średniej i dłuższej perspektywie. W modelu przyjęto horyzont krótkoterminowy, średniookresowy i długofalowy.

Horyzont krótkoterminowy (1-2 lata) obejmuje bieżące napięcia na rynku pracy. Największą wartość mają tu dane o wakatach, trudnościach rekrutacyjnych, zawodach deficytowych, deklaracjach pracodawców i krótkookresowych zmianach zatrudnienia. Ten poziom może wspierać działania operacyjne: planowanie krótkich form szkoleniowych, ukierunkowanie usług aktywizacyjnych, identyfikację branż z widocznymi niedoborami kadrowymi oraz reagowanie na zmiany koniunkturalne. Dane krótkoterminowe wymagają jednak kontroli interpretacyjnej. Wysoki popyt rejestrowany w krótkim okresie może wynikać z sezonowości, lokalnych inwestycji, rotacji, poziomu wynagrodzeń lub warunków pracy.

Horyzont średniookresowy (5 lat) odpowiada w większym stopniu logice planowania edukacji i usług rozwojowych. Cykl kształcenia, przygotowanie kadry, zmiana programu, uruchomienie nowej oferty, rozwój współpracy z pracodawcami i przygotowanie zaplecza organizacyjnego wymagają czasu. W tym horyzoncie dane popytowe powinny być zestawiane z informacjami o strukturze kształcenia, liczbie uczących się, podaży absolwentów, aktywności doradczej, ofercie szkoleniowej i możliwościach przekwalifikowania.

Horyzont długofalowy (powyżej 5 lat) służy przede wszystkim obserwacji procesów strukturalnych. Obejmuje zmiany demograficzne, starzenie się ludności, transformację technologiczną, cyfryzację, automatyzację, zieloną gospodarkę, rozwój usług opiekuńczych, zmiany modeli pracy oraz rosnące znaczenie uczenia się dorosłych. W tej perspektywie zasadne jest formułowanie wniosków kierunkowych, wskazywanie obszarów wymagających monitorowania i identyfikowanie potencjalnych

poi przygotowania instytucjonalnego. Precyzyjne wskazania liczbowe dotyczące konkretnych zawodów mają tu ograniczoną wartość.

Rozdzielenie horyzontów czasowych powinno zostać zachowane również w sposobie prezentacji wyników. Krótkookresowy sygnał deficytu nie powinien być automatycznie przenoszony do wniosków długofalowych. Trend globalny nie powinien być bezpośrednio przekładany na decyzję lokalną bez sprawdzenia regionalnego kontekstu. W narzędziu prognostycznym każdy wynik powinien być czytelnie powiązany z horyzontem czasowym, którego dotyczy.

Poziomy terytorialne

Podstawową ramę przestrzenną wyznacza województwo dolnośląskie. Poziom regionalny umożliwia łączenie danych o rynku pracy, edukacji, demografii i rozwoju gospodarczym w skali odpowiadającej zadaniom koordynacyjnym. Jednocześnie region nie stanowi jednolitego układu funkcjonalnego. Różnice między obszarem metropolitalnym, subregionami przemysłowymi, terenami peryferyjnymi, górskimi, turystycznymi i przygranicznymi wpływają na zapotrzebowanie na pracę oraz możliwości jego zaspokajania.

Dane subregionalne, powiatowe i gminne powinny być wykorzystywane tam, gdzie pozwalają rozpoznać zróżnicowania przestrzenne bez nadawania wynikom nadmiernej precyzji. Szczególnie użyteczne mogą być przy analizie dostępności kształcenia, koncentracji instytucji edukacyjnych, dojazdów do pracy, lokalnych deficytów kadrowych, migracji i zmian demograficznych. W małych jednostkach terytorialnych wyniki są jednak bardziej podatne na przypadkowe wahania. Z tego względu poziom lokalny powinien pełnić przede wszystkim funkcję interpretacyjną i diagnostyczną, a wnioski o charakterze strategicznym powinny być odnoszone do szerszego układu regionalnego lub subregionalnego.

Takie rozwiązanie ma znaczenie dla przyszłego narzędzia prognostycznego. Użytkownik powinien móc przejść od widoku regionalnego do bardziej szczegółowego ujęcia terytorialnego, ale prezentacja danych powinna sygnalizować różnice w jakości i stabilności informacji. Ten sam typ wskaźnika nie zawsze ma tę samą wartość interpretacyjną na poziomie województwa, powiatu i gminy.

Źródła danych i ich rola

Dobór źródeł danych został podporządkowany roli, jaką dane źródło pełni w modelu. Źródła statystyczne tworzą podstawę opisu demografii, aktywności ekonomicznej, zatrudnienia, edukacji, migracji i struktury gospodarki. Ich wartość wynika z porównywalności w czasie i przestrzeni. Ograniczenia dotyczą opóźnienia danych, poziomu agregacji oraz braku bezpośrednich informacji o części umiejętności.

Źródła popytowe obejmują dane o wolnych miejscach pracy, badania popytu na pracę, badania

rynek pracy, ale wymagają interpretacji z uwzględnieniem warunków zatrudnienia, wynagrodzeń, lokalizacji miejsc pracy, sezonowości i dostępności pracowników.

Źródła podażowe opisują zasoby ludzkie, strukturę edukacji, szkolnictwo branżowe, techniczne i wyższe, edukację dorosłych, kwalifikacje oraz uczestnictwo w uczeniu się. Ich funkcją jest ocena, czy region dysponuje zasobami umożliwiającymi odpowiedź na obecne i przyszłe potrzeby rynku pracy. Analiza podaży powinna obejmować nie tylko istniejące zasoby, lecz także możliwość ich odnawiania, uzupełniania i przekształcania.

Źródła strategiczne i foresightowe wyznaczają ramy interpretacji. Dokumenty regionalne, krajowe i europejskie pozwalają wskazać kierunki rozwoju, które mogą generować zapotrzebowanie na określone kwalifikacje i umiejętności. Opracowania foresightowe umożliwiają identyfikację trendów ponadregionalnych. Ich wykorzystanie wymaga sprawdzenia, czy dany trend ma znaczenie dla struktury gospodarki Dolnego Śląska oraz czy znajduje potwierdzenie w innych typach źródeł.

Źródła eksperckie pełnią funkcję interpretacyjną. Pozwalają doprecyzować znaczenie sygnałów, których nie można jednoznacznie odczytać z danych wtórnych. W planowanym badaniu delfickim szczególne znaczenie będzie miała ocena kierunków zmian w zakresie umiejętności, ponieważ ten poziom analizy jest najsłabiej rejestrowany w standardowych systemach statystycznych.

Integracja danych i zasady wnioskowania

Integracja danych w modelu prognostycznym została oparta na klasyfikacji źródeł, przypisaniu ich do poziomów analizy oraz porównywaniu sygnałów pochodzących z różnych typów materiału. Jej celem jest rozpoznanie, czy dane popytowe, podażowe, strategiczne, terytorialne i eksperckie wskazują podobny kierunek zmian, czy ujawniają rozbieżność wymagającą dodatkowej interpretacji. W takim układzie integracja pełni funkcję porządkującą i kontrolną. Pozwala ograniczyć ryzyko formułowania wniosków na podstawie pojedynczego źródła albo danych, które opisują różne poziomy zjawiska.

Punktem wyjścia jest określenie funkcji analitycznej źródła. Ten sam materiał może dostarczać informacji o popycie, podaży, kontekście strategicznym, procesach edukacyjnych, tle demograficznym albo trendach długofalowych, jednak jego rola w modelu powinna zostać każdorazowo doprecyzowana. Inny status interpretacyjny ma wskaźnik zatrudnienia, inny deklaracja pracodawcy, inny zapis dokumentu strategicznego, a inny opinia ekspercka. Dopiero po takim rozróżnieniu możliwe jest bezpieczne zestawianie danych i ocena, czy odnoszą się one do tego samego wymiaru zapotrzebowania.

Kolejną operacją jest przypisanie danych do jednego lub kilku poziomów analizy: zawodów, kwalifikacji i umiejętności. Dane statystyczne najczęściej operują kategoriami zawodowymi, sektorowymi, edukacyjnymi albo terytorialnymi. Badania pracodawców częściej wykorzystują język stanowisk, doświadczenia, braków kadrowych, kwalifikacji i praktycznych umiejętności. Dokumenty

strategiczne wskazują obszary rozwoju, technologie, specjalizacje gospodarcze i typy kompetencji, rzadko jednak pozwalają na bezpośrednie przypisanie tych zapisów do pojedynczych zawodów. Mapowanie między tymi porządkami ma więc charakter interpretacyjny i wymaga jawnego określenia przyjętych założeń.

Porównywanie sygnałów stanowi właściwy etap integracji. Zbieżność informacji pochodzących z kilku niezależnych źródeł wzmacnia podstawę wnioskowania, zwłaszcza gdy podobny kierunek pojawia się równocześnie w danych o zatrudnieniu, wakatach, deklaracjach pracodawców, dokumentach strategicznych i ocenach eksperckich. Rozbieżność między źródłami nie powinna być pomijana ani rozstrzygana przez proste pierwszeństwo jednego typu danych. Może wynikać z różnego horyzontu czasowego, innej skali terytorialnej, odmiennej klasyfikacji, opóźnienia publikacji danych, sezonowości, lokalnych warunków zatrudnienia albo specyfiki branży. W takich sytuacjach rozbieżność staje się częścią wyniku analizy, ponieważ wskazuje obszar wymagający dalszego monitorowania lub weryfikacji eksperckiej.

Zakres wnioskowania powinien być każdorazowo powiązany z typem źródła, poziomem agregacji, horyzontem czasowym i kategorią analizy. Wnioski dotyczące bieżących napięć rekrutacyjnych mogą opierać się na innych przesłankach niż wnioski dotyczące długofalowego zapotrzebowania na umiejętności. Dane regionalne zwykle dają stabilniejszą podstawę interpretacji niż dane lokalne, ale mogą zacierać zróżnicowania przestrzenne. Informacje o zawodach łatwiej osadzić w istniejących klasyfikacjach niż informacje o umiejętnościach, które często są ujmowane pośrednio. Rzetelność modelu zależy więc od tego, czy wynik analizy zostanie przedstawiony wraz z informacją o jego zakresie, źródłach i granicach interpretacji.

Integracja danych powinna prowadzić do wyodrębnienia kilku typów ustaleń: sygnałów potwierdzonych przez wiele źródeł, sygnałów słabych wymagających dalszej obserwacji, rozbieżności między źródłami oraz luk informacyjnych. Taki podział umożliwia odróżnienie wniosków dobrze osadzonych w materiale od hipotez kierunkowych, które powinny zostać sprawdzone w kolejnych cyklach monitorowania albo poddane ocenie ekspertów. W modelu prognostycznym szczególnie ważne jest zachowanie tej różnicy, ponieważ użyteczność narzędzia zależy nie tylko od liczby zebranych danych, ale od sposobu pokazania ich statusu poznawczego.

Ilustracja (rys.1) przedstawia przepływ pracy metodycznej: od źródeł i perspektyw analitycznych, przez ich integrację w narzędziu prognostycznym, po prezentację wyników według poziomów analizy, horyzontów czasowych i grup odbiorców.

Rys.1. Model metodyczny prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody
Źródło: opracowanie własne.

Układ modelu odzwierciedla założenie, że prognozowanie wymaga równoczesnego uwzględnienia danych popytowych, podażowych, strategicznych, terytorialnych i eksperckich. Strzałka aktualizacji wskazuje, że narzędzie powinno być rozwijane w kolejnych cyklach, wraz z dopływem nowych danych, korektą mapowań i doprecyzowaniem założeń interpretacyjnych.

Charakter iteracyjny i ograniczenia metodologiczne

Metodologia została zaprojektowana jako podstawa procesu, który może być aktualizowany wraz ze zmianą danych, źródeł i potrzeb odbiorców. W kolejnych cyklach możliwe będzie uzupełnianie zbiorów danych, doprecyzowywanie mapowania między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami, rozwijanie komponentu eksperckiego oraz poprawa sposobu prezentacji wyników w narzędziu prognostycznym.

Ograniczenia metodologiczne wynikają przede wszystkim z jakości, dostępności i porównywalności źródeł. Dane są częściowo opóźnione, tworzone według różnych klasyfikacji i dostępne na różnych poziomach terytorialnych. Część zjawisk ujawnia się dopiero po czasie. Część nie jest rejestrowana bezpośrednio. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności, ponieważ zmiany w treści pracy często wyprzedzają formalne klasyfikacje zawodów, kwalifikacji i kierunków kształcenia.

Wyniki prognozy powinny być wykorzystywane jako przesłanki do planowania, monitorowania i koordynacji działań. Mogą wskazywać kierunki zmian, obszary wymagające dalszej obserwacji, potencjalne niedopasowania między popytem a podażą oraz miejsca, w których potrzebne są działania dostosowawcze. Ich interpretacja wymaga jednak zachowania związku między wnioskiem a źródłem danych, poziomem agregacji i horyzontem czasowym. Tylko wtedy narzędzie prognostyczne może pełnić funkcję zaplecza analitycznego dla regionalnej polityki umiejętności, zamiast tworzyć pozór jednoznaczności tam, gdzie materiał pozwala wyłącznie na wniosek kierunkowy.

3.3. Źródła i perspektywy analityczne

Dane wykorzystywane w prognozowaniu zapotrzebowania na umiejętności, kwalifikacje i zawody opisują różne fragmenty relacji między gospodarką, edukacją, demografią i aktywnością instytucji. Ich wspólne wykorzystanie wymaga rozróżnienia funkcji źródeł przed rozpoczęciem właściwej interpretacji. Inny status mają dane rejestrujące zatrudnienie, inny informacje o wolnych miejscach pracy, inny deklaracje pracodawców, zapisy dokumentów strategicznych, dane o strukturze kształcenia lub oceny eksperckie. Zestawienie tych materiałów bez wcześniejszego określenia ich roli prowadziłoby do pozornej porównywalności.

Źródła zostały uporządkowane według pięciu perspektyw analitycznych: popytowej, podażowej, strategicznej, terytorialnej i eksperckiej. Taki podział odpowiada logice modelu metodycznego przedstawionego wcześniej. Perspektywa popytowa opisuje zapotrzebowanie zgłaszane lub ujawniające się po stronie rynku pracy. Perspektywa podażowa odnosi się do zasobów ludzkich, edukacyjnych i kompetencyjnych, które mogą odpowiadać na to zapotrzebowanie. Kontekst strategiczny wskazuje kierunki rozwoju, które mogą zmieniać strukturę popytu i wymagać wcześniejszego przygotowania zasobów. Uwarunkowania terytorialne pozwalają ocenić, gdzie dane zjawisko ma charakter regionalny, a gdzie wynika z lokalnej struktury gospodarki, dostępności edukacji, migracji lub powiązań funkcjonalnych. Źródła eksperckie wspierają interpretację sygnałów słabo widocznych w danych wtórnych, szczególnie w odniesieniu do umiejętności i zmian w treści pracy.

Dane popytowe

Dane popytowe służą rozpoznawaniu zapotrzebowania na pracę ujawniającego się w strukturze zatrudnienia, wakatach, wynagrodzeniach, deklaracjach pracodawców oraz zmianach sektorowych.

Nie tworzą jednolitego obrazu popytu, ponieważ każdy typ źródła opisuje inny moment procesu. Zatrudnienie pokazuje popyt już zrealizowany. Wolne miejsca pracy i trudności rekrutacyjne wskazują popyt ujawniony w bieżącej sytuacji rynkowej. Badania pracodawców rejestrują popyt deklarowany, zależny od doświadczeń przedsiębiorstw, planów zatrudnieniowych i sposobu formułowania potrzeb kadrowych. Opracowania sektorowe i foresightowe pozwalają odczytywać popyt antycypowany, związany z przewidywanymi kierunkami rozwoju gospodarki.

Dane o strukturze zatrudnienia pozwalają określić, które sekcje, branże i grupy zawodów mają znaczenie w regionalnej gospodarce. Ich wartość polega na stabilności i możliwości porównywania zmian w czasie. Ograniczenie wynika z faktu, że zatrudnienie opisuje stan już ukształtowany. Wysoki udział danego sektora w zatrudnieniu może wskazywać jego znaczenie dla gospodarki województwa, ale nie przesądza o dalszym wzroście zapotrzebowania. Może również oznaczać utrwaloną strukturę, której dynamika będzie w przyszłości słabnąć pod wpływem automatyzacji, zmian technologicznych, kosztów pracy albo migracji.

Dane o wakatach i trudnościach rekrutacyjnych pozwalają rozpoznawać napięcia widoczne w krótkim horyzoncie. Wskazują zawody, stanowiska lub branże, w których pracodawcy zgłaszają problemy z obsadzeniem miejsc pracy. Interpretacja tych danych wymaga jednak kontroli przyczyn deficytu. Niedobór kandydatów może wynikać z braku kwalifikacji, lecz także z niskiego poziomu wynagrodzeń, warunków pracy, lokalizacji zakładu, sezonowości, rotacji, wymagań dojazdowych albo niskiej atrakcyjności danego sektora. Dane tego typu wskazują więc napięcie, ale nie wyjaśniają samodzielnie jego źródła.

Wynagrodzenia stanowią odrębny wskaźnik interpretacyjny. Mogą wskazywać na poziom konkurencji o pracowników, pozycję danej branży w gospodarce regionu oraz zdolność przedsiębiorstw do przyciągania zasobów pracy. Ich wykorzystanie wymaga zestawienia z danymi o zatrudnieniu, wakatach i mobilności pracowników. Wysokie wynagrodzenia mogą wzmacniać popyt na określone kwalifikacje, ale mogą też koncentrować pracowników w wybranych ośrodkach, pogłębiając niedobory w słabszych lokalnych rynkach pracy. Niskie wynagrodzenia przy wysokiej liczbie wakatów mogą wskazywać na problem atrakcyjności zatrudnienia, a nie wyłącznie na brak odpowiednich kandydatów.

Badania pracodawców wprowadzają do modelu informację o potrzebach formułowanych przez przedsiębiorstwa i instytucje. Ich przewaga polega na możliwości uchwycenia oczekiwań dotyczących kwalifikacji, doświadczenia, umiejętności technicznych, kompetencji przekrojowych i planów zatrudnieniowych. Ograniczenie wynika z deklaratywnego charakteru materiału. Pracodawcy opisują potrzeby w języku praktyki organizacyjnej, który nie zawsze odpowiada formalnym klasyfikacjom zawodów, kwalifikacji lub efektów uczenia się. Część deklaracji odzwierciedla bieżące trudności

rekrutacyjne, część wyobrażenie o pożądanym profilu pracownika, część zaś wynika z nieprecyzyjnego nazwania braków występujących w organizacji.

Dane popytowe powinny być wykorzystywane w układzie porównawczym. Zbieżność wysokiego zatrudnienia, rosnących wynagrodzeń, liczby wakatów i deklaracji pracodawców wzmacnia podstawę do wskazania obszaru wymagającego monitorowania. Rozbieżność między tymi sygnałami wymaga ustalenia, czy źródła opisują różne horyzonty czasowe, różne poziomy terytorialne albo różne mechanizmy rynku pracy. W tym miejscu dane popytowe zaczynają pełnić funkcję interpretacyjną dopiero po zestawieniu z podażą zasobów, kontekstem terytorialnym i oceną ekspercką.

Dane podażowe

Dane podażowe opisują zasoby, dzięki którym zapotrzebowanie na pracę może zostać zaspokojone. Obejmują strukturę demograficzną, aktywność ekonomiczną, edukację formalną, kwalifikacje, uczestnictwo dorosłych w uczeniu się, możliwości przekwalifikowania oraz dostępność instytucji edukacyjnych i szkoleniowych. Podaż nie powinna być redukowana do liczby osób pozostających na rynku pracy. O jej znaczeniu decyduje także wiek, wykształcenie, kwalifikacje, miejsce zamieszkania, mobilność, gotowość do uczenia się oraz dostęp do usług rozwojowych.

Dane demograficzne określają warunki odnawiania zasobów pracy. Liczebność roczników wchodzących na rynek pracy, struktura wieku ludności, migracje, starzenie się populacji i zmiany liczby osób w wieku produkcyjnym wpływają na możliwość zaspokajania przyszłego popytu. Demografia działa z opóźnieniem, ale jej skutki są trudne do szybkiego skorygowania. Spadek liczebności młodszych roczników ogranicza dopływ absolwentów, a starzenie się zasobów pracy zwiększa znaczenie przekwalifikowania, aktywizacji dorosłych i dostosowywania warunków pracy do możliwości różnych grup wieku.

Aktywność ekonomiczna mieszkańców wskazuje, jaka część potencjalnych zasobów pracy faktycznie uczestniczy w rynku pracy. Dane o zatrudnieniu, bezrobociu, bierności zawodowej, aktywności kobiet i mężczyzn, osobach młodych, starszych oraz grupach wymagających wsparcia pozwalają ocenić, gdzie występują rezerwy podaży pracy. Ich interpretacja wymaga zestawienia z dostępnością transportu, opieki, usług doradczych, zdrowia, kwalifikacji i lokalnych miejsc pracy. Rezerwa podaży pracy nie zawsze może zostać uruchomiona przez samo pojawienie się wakatów. W wielu przypadkach potrzebne są usługi wspierające, szkolenia, doradztwo albo zmiana organizacji pracy.

Edukacja formalna stanowi podstawowy mechanizm przygotowywania nowych zasobów kwalifikacyjnych. Dane o szkołach branżowych, technikach, liceach, uczelniach, kierunkach kształcenia, liczbie uczniów, studentów i absolwentów pozwalają odnieść przyszłą podaż do struktury kształcenia. Ich wykorzystanie wymaga jednak ostrożności. Kierunek kształcenia nie przesądza o późniejszej pracy

w zawodzie. Absolwent może kontynuować edukację, zmienić ścieżkę zawodową, wyjechać z regionu albo podjąć pracę w innym sektorze. Dane edukacyjne pokazują więc potencjalny dopływ kwalifikacji, ale wymagają zestawienia z informacjami o przejściach absolwentów na rynek pracy, migracjach i atrakcyjności zatrudnienia w regionie.

Kwalifikacje i uczenie się dorosłych pozwalają analizować zdolność regionu do dostosowywania zasobów po zakończeniu edukacji formalnej. Kursy, szkolenia, kwalifikacje rynkowe, walidacja efektów uczenia się, mikropoświadczenia i krótsze formy doskonalenia mogą odpowiadać na potrzeby, których system szkolny lub akademicki nie jest w stanie zaspokoić w krótkim czasie. Ten wymiar podaży ma znaczenie szczególnie tam, gdzie popyt dotyczy nowych umiejętności, aktualizacji kompetencji cyfrowych, zmian technologicznych albo przekwalifikowania pracowników z sektorów tracących znaczenie.

Dane podażowe powinny być analizowane razem z dostępnością instytucjonalną. Ten sam potencjał edukacyjny ma inną wartość w obszarze metropolitalnym, a inną w powiecie o słabej dostępności transportowej i ograniczonej ofercie szkoleniowej. Oferta kształcenia i usług rozwojowych może być formalnie obecna w regionie, lecz praktycznie trudno dostępna dla części mieszkańców. W analizie podaży potrzebne jest więc połączenie danych o zasobach ludzkich, edukacji, kwalifikacjach i terytorialnych warunkach dostępu.

Kontekst strategiczny

Kontekst strategiczny wyznacza ramy interpretacji danych popytowych i podażowych. Dokumenty regionalne, krajowe i europejskie wskazują kierunki rozwoju gospodarki, transformacji technologicznej, zielonej gospodarki, cyfryzacji, innowacji, edukacji, rynku pracy i polityki umiejętności. Ich rola w modelu nie polega na dostarczaniu bezpośrednich prognoz liczbowych. Strategie wskazują procesy i obszary interwencji, które mogą generować zapotrzebowanie na określone kwalifikacje i umiejętności.

Regionalne dokumenty strategiczne pozwalają odnieść prognozę do struktury rozwoju województwa. Szczególne znaczenie mają zapisy dotyczące specjalizacji gospodarczych, rozwoju sektorów, inwestycji, terytorialnych koncentracji aktywności gospodarczej, infrastruktury, demografii, edukacji i rynku pracy. Jeżeli dokument regionalny wskazuje rozwój określonego sektora, nie stanowi to jeszcze przesłanki do bezpośredniego wskazania przyszłych zawodów. Taki zapis powinien zostać potraktowany jako sygnał wymagający sprawdzenia w danych popytowych, podażowych, terytorialnych i eksperckich.

Strategie krajowe i europejskie rozszerzają perspektywę o procesy, które mogą wpływać na region przez regulacje, finansowanie, kierunki inwestycji i standardy polityk publicznych. Transformacja energetyczna, cyfryzacja usług, rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, automatyzacja, polityka

umiejętności, uczenie się dorosłych i walidacja efektów uczenia się tworzą presję na zmiany w kwalifikacjach i umiejętnościach. Ich wpływ na Dolny Śląsk zależy jednak od lokalnej struktury gospodarki, bazy edukacyjnej, inwestycji, zasobów ludzkich i zdolności instytucji do reagowania.

Opracowania foresightowe i analizy trendów służą identyfikacji procesów długookresowych. Pozwalają wskazać zmiany, które mogą stopniowo przekształcać treść pracy, nawet jeśli nie są jeszcze widoczne w statystyce zatrudnienia. Dotyczy to zwłaszcza automatyzacji, sztucznej inteligencji, zielonych technologii, usług opiekuńczych, bezpieczeństwa danych, pracy hybrydowej, logistyki, energetyki i przemysłu zaawansowanego technologicznie. Zastosowanie tych źródeł wymaga sprawdzenia, czy dany trend ma regionalny nośnik w postaci sektora, inwestycji, uczelni, zaplecza kadrowego, polityki publicznej albo popytu pracodawców.

Kontekst strategiczny powinien być w modelu traktowany jako warstwa kierunkowa. Pozwala ocenić, które zjawiska warto monitorować mimo słabej widoczności w bieżących danych. Umożliwia także odróżnienie krótkotrwałego napięcia rekrutacyjnego od procesu, który może mieć znaczenie dla przyszłej struktury umiejętności. Jego wartość rośnie wtedy, gdy zostaje powiązany z danymi empirycznymi i oceną ekspercką, a maleje, gdy dokument strategiczny zostaje potraktowany jako samodzielna prognoza popytu.

Uwarunkowania terytorialne

Uwarunkowania terytorialne wpływają na sposób ujawniania się popytu i możliwości zaspokajania go przez regionalne zasoby. Województwo dolnośląskie obejmuje obszary o różnej strukturze gospodarki, gęstości zaludnienia, dostępności transportowej, położeniu względem głównych ośrodków pracy, koncentracji szkół i uczelni, dynamice migracyjnej oraz intensywności powiązań funkcjonalnych. Dane regionalne mogą wskazywać ogólny kierunek zmiany, ale często nie pokazują, gdzie zapotrzebowanie i podaż zasobów rozchodzą się przestrzennie.

Poziom subregionalny pozwala odróżnić procesy charakterystyczne dla obszarów metropolitalnych, przemysłowych, przygranicznych, górskich, turystycznych i peryferyjnych. Ten podział ma znaczenie dla interpretacji danych o zatrudnieniu, dojazdach do pracy, dostępności kształcenia i lokalnych deficytach kadrowych. Obszar o wysokim popycie na pracę może korzystać z zasobów sąsiednich powiatów, jeśli istnieją powiązania transportowe i funkcjonalne. Obszar o słabszej dostępności może jednocześnie doświadczać niedoborów kadrowych mimo formalnej obecności zasobów w skali regionu.

Dane powiatowe i gminne pozwalają wskazywać lokalne napięcia, ale wymagają ostrożności interpretacyjnej. W mniejszych jednostkach terytorialnych pojedyncza inwestycja, zmiana organizacyjna, zamknięcie zakładu, sezon turystyczny lub odpływ określonej grupy mieszkańców może silnie wpłynąć na wartości wskaźników. Z tego względu lokalny wynik powinien być odczytywany na tle

dłuższego szeregu czasowego, struktury gospodarki i powiązań z innymi obszarami. Pojedynczy wskaźnik lokalny rzadko daje podstawę do wniosku strategicznego.

Uwarunkowania terytorialne mają także znaczenie dla dostępności edukacji i usług rozwojowych. Szkoła, uczelnia, placówka kształcenia ustawicznego lub instytucja szkoleniowa mogą obsługiwać obszar szerszy niż jednostka administracyjna, w której są zlokalizowane. Jednocześnie mieszkańcy gmin peryferyjnych mogą mieć ograniczony dostęp do oferty wymagającej dojazdu, stałej obecności lub określonych kompetencji cyfrowych. Analiza terytorialna powinna więc łączyć dane o lokalizacji instytucji, dostępności transportowej, strukturze wieku, aktywności zawodowej i zapotrzebowaniu pracodawców.

W narzędziu prognostycznym perspektywa terytorialna powinna umożliwiać przechodzenie między poziomem województwa, subregionu, powiatu i wybranych ujęć lokalnych, przy zachowaniu informacji o stabilności danych. Ten sam wskaźnik ma inną wagę interpretacyjną w dużym układzie regionalnym i w małej jednostce lokalnej. Model powinien więc sygnalizować, gdzie dane wskazują trwałą zależność, a gdzie jedynie lokalny sygnał wymagający dalszej obserwacji.

Źródła eksperckie

Źródła eksperckie zostały włączone do modelu jako warstwa interpretacyjna, potrzebna zwłaszcza tam, gdzie dane wtórne nie pozwalają wystarczająco precyzyjnie określić znaczenia obserwowanych sygnałów. Dotyczy to przede wszystkim zapotrzebowania na umiejętności, zmian w treści pracy, oceny trwałości trendów oraz rozbieżności między danymi ilościowymi, zapisami strategicznymi i praktyką instytucjonalną. Wiedza ekspercka nie zastępuje danych empirycznych. Pozwala natomiast doprecyzować ich znaczenie, wskazać obszary słabo widoczne w źródłach statystycznych oraz rozpoznać sygnały wymagające dalszego monitorowania.

W badaniu delfickim przyjęto trzy poziomy odniesienia: zawody, kwalifikacje i umiejętności. Zawód został rozumiany jako profil pracy obejmujący typowe zadania zawodowe, powiązane z kwalifikacjami i ścieżkami kształcenia. Kwalifikacja została ujęta jako dający się zweryfikować zestaw efektów uczenia się, formalnie potwierdzany certyfikatem i możliwy do wykorzystania w wielu zawodach. Umiejętność została odniesiona do ustawowej definicji zdolności do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla danej dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej. Przyjęcie tych kategorii pozwoliło oddzielić ocenę zapotrzebowania na profile pracy od oceny zapotrzebowania na formalnie potwierdzone efekty uczenia się oraz zdolności wykorzystywane w praktyce zawodowej.

Pierwsza runda badania służyła pozyskaniu indywidualnych wskazań ekspertów dotyczących zawodów, kwalifikacji i umiejętności uznawanych za ważne dla województwa dolnośląskiego w trzech horyzontach czasowych: krótkoterminowym, średniookresowym i długofalowym. W części dotyczącej zawodów wykorzystano podział na zawody szkolnictwa branżowego oraz zawody ujęte w Klasyfikacji

zawodów i specjalności. W części dotyczącej kwalifikacji uwzględniono kwalifikacje branżowe oraz kwalifikacje rynkowe pochodzące ze Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji, z odniesieniem do poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji. W części dotyczącej umiejętności zastosowano podział na umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe, zgodny z logiką uczenia się przez całe życie.

Druga runda została zaprojektowana jako etap weryfikacyjno-konfrontacyjny. Eksperci odnosili się do wyników pierwszej rundy, w tym do najczęściej wskazywanych branż, zawodów, kwalifikacji i umiejętności, a także do propozycji uzupełniających opracowanych na podstawie założeń projektu oraz wiedzy eksperckiej. Taka konstrukcja umożliwiała sprawdzenie, które wskazania z pierwszej rundy uzyskują potwierdzenie po przedstawieniu wyników zagregowanych, a które wymagają korekty, komentarza albo dalszej interpretacji. Rozbieżność ocen nie była traktowana jako błąd pomiaru. W modelu prognostycznym może ona wskazywać obszary sporne, słabo rozpoznane albo różnie postrzegane przez przedstawicieli edukacji, rynku pracy, administracji, pracodawców i innych środowisk.

Źródła eksperckie pełnią szczególną funkcję przy interpretacji uwarunkowań wpływających na zapotrzebowanie. W formularzach uwzględniono czynniki związane między innymi z rozwojem sztucznej inteligencji, automatyzacją, robotyzacją, wzrostem znaczenia danych i kompetencji cyfrowych, zmianami demograficznymi oraz zapotrzebowaniem na kwalifikacje związane z opieką i usługami społecznymi. Ocena tych czynników pozwala odnieść wskazania ekspertów do procesów, które mogą wzmacniać lub osłabiać zapotrzebowanie w różnych horyzontach czasowych.

Włączenie badania delfickiego do modelu pozwala powiązać analizę danych wtórnych z wiedzą praktyczną i oceną środowisk działających w regionie. Znaczenie tego komponentu rośnie w tych częściach prognozy, w których dostępne źródła opisują zjawiska pośrednio albo z opóźnieniem. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności, kwalifikacji rynkowych, nowych profili pracy oraz konsekwencji zmian technologicznych i demograficznych. Wyniki badania eksperckiego powinny zasilać narzędzie prognostyczne jako odrębna warstwa interpretacji, umożliwiająca odróżnienie sygnałów potwierdzonych, sygnałów wymagających dalszej obserwacji oraz obszarów, w których utrzymuje się rozbieżność ocen.

3.4. Konstrukcja narzędzia prognostycznego

Dane o rynku pracy, edukacji, demografii, kwalifikacjach i kierunkach rozwoju regionalnego wymagają takiego sposobu organizacji, który pozwala przechodzić od rozproszonych źródeł do widoków użytecznych dla różnych grup odbiorców. Narzędzie prognostyczne zostało w tym ujęciu zaprojektowane jako środowisko analityczne, w którym dane mogą być zestawiane według funkcji źródła, poziomu analizy, horyzontu czasowego i skali terytorialnej. Jego konstrukcja powinna

umożliwiać równoczesne zachowanie dwóch wymagań: porównywalności podstawowych informacji oraz elastyczności potrzebnej przy pracy z różnymi problemami decyzyjnymi.

Dashboard prognostyczny powinien porządkować dane w sposób umożliwiający ich wykorzystanie przez instytucje działające w różnych częściach systemu edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie. Samorząd województwa, jednostki samorządu terytorialnego, szkoły, uczelnie, instytucje rynku pracy, podmioty szkoleniowe i pracodawcy korzystają z innych przesłanek. Wspólna baza danych nie oznacza więc jednego widoku wyników. Narzędzie powinno udostępniać różne układy prezentacji, pozwalające przejść od informacji syntetycznych do bardziej szczegółowych ujęć branżowych, zawodowych, kwalifikacyjnych, kompetencyjnych lub terytorialnych.

Konstrukcja narzędzia wymaga wcześniejszego ustalenia, które dane pełnią funkcję popytową, które opisują podaż zasobów, które tworzą kontekst strategiczny, które wyjaśniają zróżnicowanie terytorialne, a które pochodzą z oceny eksperckiej. Dopiero po takim przypisaniu możliwe jest budowanie widoków analitycznych. Dane nie powinny być prezentowane jako jednorodny zbiór wskaźników, ponieważ różnią się źródłem, statusem poznawczym, częstotliwością aktualizacji, poziomem agregacji i zakresem interpretacji.

Funkcja narzędzia w modelu prognozy

Narzędzie prognostyczne pełni w modelu funkcję integrującą i prezentacyjną. Integruje dane pochodzące z różnych źródeł, a następnie umożliwia ich odczytanie według perspektyw potrzebnych przy planowaniu działań. W tym sensie dashboard nie stanowi prostego repozytorium wskaźników. Jego zadaniem jest uporządkowanie danych w taki sposób, aby użytkownik mógł sprawdzić, jakie sygnały wynikają z poszczególnych źródeł, czy te sygnały wzajemnie się wzmacniają, gdzie pojawiają się rozbieżności oraz jaki zakres wnioskowania jest uprawniony.

Funkcja integracyjna narzędzia polega na zestawianiu danych popytowych, podażowych, strategicznych, terytorialnych i eksperckich. Dane popytowe pozwalają ocenić zapotrzebowanie ujawniające się w zatrudnieniu, wakatach, wynagrodzeniach i deklaracjach pracodawców. Dane podażowe pokazują zasoby ludzkie, edukacyjne i kwalifikacyjne, które mogą odpowiadać na to zapotrzebowanie. Kontekst strategiczny wskazuje kierunki rozwoju, które powinny być uwzględnione przy interpretacji wyników. Uwarunkowania terytorialne pozwalają odróżnić procesy regionalne od lokalnych napięć. Warstwa ekspercka służy ocenie sygnałów słabo widocznych w danych wtórnych, zwłaszcza w zakresie umiejętności i nowych profili pracy.

Funkcja prezentacyjna narzędzia wymaga czytelnego rozdzielenia wyników według poziomu analizy. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy dane wskazują zapotrzebowanie na określone zawody, kwalifikacje czy umiejętności. Każdy z tych poziomów wymaga innego sposobu prezentacji. Zawody mogą być powiązane z klasyfikacjami, branżami, strukturą zatrudnienia i ofertą kształcenia.

kwalifikacje powinny być łączone z efektami uczenia się, poziomami PRK, systemem potwierdzania kwalifikacji oraz możliwością wykorzystania w różnych zawodach. Umiejętności wymagają prezentacji bliższej treści pracy, ponieważ mogą przekraczać granice zawodów, branż i typów instytucji.

Narzędzie powinno również umożliwiać odróżnianie wyników według horyzontu czasowego. Sygnały krótkoterminowe mogą wspierać planowanie szkoleń, działań aktywizacyjnych lub odpowiedzi na bieżące deficyty kadrowe. Horyzont średniookresowy powinien wiązać dane z cyklami edukacyjnymi, ofertą kształcenia i przygotowaniem zasobów. Horyzont długofalowy wymaga większego udziału trendów, scenariuszy i oceny eksperckiej, ponieważ bezpośrednie dane o zatrudnieniu lub wakatach mają w tej perspektywie ograniczoną moc prognostyczną.

W modelu prognozy dashboard powinien wspierać przejście od danych do przesłanek decyzyjnych. Decyzje pozostają po stronie instytucji odpowiedzialnych za edukację, rynek pracy, rozwój kwalifikacji i koordynację regionalną. Narzędzie może natomiast ograniczać rozproszenie informacji, wskazywać kierunki wymagające monitorowania oraz pokazywać, które wnioski są oparte na kilku zgodnych źródłach, a które wymagają dalszej weryfikacji.

Logika widoków analitycznych

Widoki analityczne powinny odpowiadać na odmienne potrzeby użytkowników narzędzia. Jeden użytkownik będzie potrzebował informacji o zawodach deficytowych w określonym powiecie, drugi o kwalifikacjach przydatnych dla sektora energetycznego, trzeci o umiejętnościach przekrojowych związanych z transformacją cyfrową, a kolejny o relacji między ofertą kształcenia a prognozowanymi potrzebami gospodarki. Konstrukcja dashboardu powinna umożliwiać wybór takiego widoku bez utraty informacji o źródle danych, horyzoncie czasowym i poziomie interpretacji.

Podstawowy widok syntetyczny powinien pokazywać relację między popytem a podażą w skali województwa. W takim ujęciu użytkownik otrzymuje informację o obszarach, w których dane popytowe wskazują zapotrzebowanie, a dane podażowe pozwalają ocenić dostępność zasobów. Widok syntetyczny nie powinien kończyć się rankingiem. Bardziej użyteczne będzie pokazanie kierunków, w których pojawia się zgodność źródeł, oraz obszarów, gdzie widoczne są napięcia, rozbieżności albo luki informacyjne.

Widok popytowy powinien umożliwiać analizę zatrudnienia, wakatów, wynagrodzeń, deklaracji pracodawców, branż i sektorów gospodarki. Taki układ może służyć identyfikacji obszarów, w których pojawia się zapotrzebowanie na pracowników lub kwalifikacje. Wartość widoku popytowego wzrasta po powiązaniu go z horyzontem czasowym. Dane o wakatach mają największą użyteczność przy analizie krótkoterminowej, natomiast dokumenty strategiczne i opracowania foresightowe powinny zasilać przede wszystkim interpretację średnio- i długofalową.

Widok podażowy powinien porządkować informacje o zasobach ludzkich, demografii, aktywności ekonomicznej, edukacji formalnej, kwalifikacjach, uczestnictwie dorosłych w uczeniu się oraz możliwościach podnoszenia i zmiany kompetencji. Ten widok pozwala ocenić, czy region dysponuje zasobami, które mogą odpowiadać na zapotrzebowanie ujawnione po stronie rynku pracy. Dane o podaży wymagają powiązania z terytorium, ponieważ dostępność edukacji, szkoleń i zasobów pracy różni się między obszarem metropolitalnym, subregionami przemysłowymi, powiatami peryferyjnymi oraz obszarami przygranicznymi lub turystycznymi.

Widok terytorialny powinien pozwalać na przechodzenie między poziomem województwa, subregionu, powiatu i wybranych ujęć lokalnych. Prezentacja wyników na niższych poziomach agregacji wymaga oznaczenia stabilności danych oraz informacji o możliwych ograniczeniach interpretacyjnych. W małych jednostkach pojedyncza inwestycja, zmiana organizacyjna, sezonowość lub migracje mogą silnie wpływać na wartości wskaźników. Dashboard powinien więc sygnalizować, czy wynik jest elementem szerszego trendu, czy raczej lokalnym sygnałem wymagającym dalszej obserwacji.

Widok strategiczny powinien łączyć dane empiryczne z kierunkami rozwoju wskazywanymi w dokumentach regionalnych, krajowych i europejskich. Jego funkcją jest pokazanie, które obszary gospodarki, kwalifikacji lub umiejętności znajdują uzasadnienie w politykach publicznych i kierunkach transformacji. Taki widok powinien działać jako warstwa interpretacyjna. Zapis strategiczny może wskazywać obszar wymagający obserwacji, ale jego znaczenie dla prognozy wzrasta dopiero po zestawieniu z danymi popytowymi, podażowymi, terytorialnymi i eksperckimi.

Widok ekspercki powinien prezentować wyniki badania delfickiego jako odrębną warstwę oceny. W pierwszej rundzie eksperci wskazywali priorytety w odniesieniu do zawodów, kwalifikacji i umiejętności w trzech horyzontach czasowych. W drugiej rundzie odnosili się do zagregowanych wyników oraz propozycji uzupełniających. W dashboardzie takie dane mogą pokazywać poziom zgodności ocen, obszary potwierdzone przez ekspertów, sygnały sporne oraz propozycje wymagające dalszego monitorowania. Szczególnie użyteczne będzie zestawienie wyników eksperckich z danymi wtórnymi, ponieważ pozwoli odróżnić sygnały potwierdzone w kilku źródłach od wskazań opartych głównie na doświadczeniu praktycznym.

Mapowanie danych na zawody, kwalifikacje i umiejętności

Mapowanie danych na zawody, kwalifikacje i umiejętności stanowi jedną z głównych operacji potrzebnych przy budowie narzędzia prognostycznego. Źródła danych posługują się różnymi klasyfikacjami i językami opisu. Statystyka rynku pracy częściej operuje zawodami, sektorami i sekcjami gospodarki. Dane edukacyjne odnoszą się do typów szkół, kierunków kształcenia, kwalifikacji, uczniów, studentów i absolwentów. Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji porządkuje kwalifikacje przez opis

efektów uczenia się i poziomy PRK. Badania pracodawców wykorzystują język stanowisk, doświadczenia, wymagań, braków kadrowych i oczekiwanych umiejętności. Dokumenty strategiczne wskazują kierunki rozwoju, technologie i szersze typy kompetencji.

Pierwszy poziom mapowania obejmuje zawody. W narzędziu powinno zostać utrzymane rozróżnienie między zawodami szkolnictwa branżowego a zawodami ujętymi w Klasyfikacji zawodów i specjalności. Zawody szkolnictwa branżowego pozwalają powiązać analizę z ofertą szkół branżowych i techników oraz z kwalifikacjami uzyskiwanymi w systemie edukacji zawodowej. Klasyfikacja zawodów i specjalności pozwala objąć szerszy rynek pracy, w tym zawody funkcjonujące poza systemem kształcenia branżowego. Taki układ umożliwia jednoczesne analizowanie potrzeb edukacji zawodowej i zmian zachodzących w pozostałych segmentach rynku pracy.

Drugi poziom mapowania dotyczy kwalifikacji. Kwalifikacje branżowe powinny być powiązane z zawodami szkolnictwa branżowego, efektami kształcenia i poziomami PRK. Kwalifikacje rynkowe powinny zostać opisane przez dziedzinę, poziom PRK, możliwe zastosowania zawodowe oraz powiązanie z umiejętnościami lub sektorami gospodarki. Ich znaczenie dla narzędzia wynika z możliwości uchwycenia potrzeb, które nie zawsze mieszczą się w klasycznej strukturze szkolnej lub akademickiej. Szczególnie ważne są kwalifikacje odpowiadające na potrzeby rynku pracy, krótsze ścieżki potwierdzania efektów uczenia się oraz rozwój uczenia się dorosłych.

Trzeci poziom mapowania obejmuje umiejętności. Umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe powinny być powiązane z zawodami, kwalifikacjami, sektorami i horyzontami czasowymi. W tym obszarze mapowanie będzie miało bardziej interpretacyjny charakter niż w przypadku zawodów i kwalifikacji. Część źródeł wskazuje umiejętności bezpośrednio, część pozwala wnioskować o nich przez zadania zawodowe, wymagania pracodawców, efekty uczenia się albo kierunki transformacji. Narzędzie powinno zachowywać informację o tym, czy dana umiejętność została wskazana w źródle bezpośrednio, czy została wyprowadzona przez powiązanie z zawodem, kwalifikacją, branżą lub dokumentem strategicznym.

Mapowanie powinno uwzględniać relacje wielokrotne. Jeden zawód może wymagać kilku kwalifikacji i wielu umiejętności. Jedna kwalifikacja może być użyteczna w różnych zawodach. Jedna umiejętność może występować w wielu branżach, szczególnie jeśli ma charakter podstawowy lub przekrojowy. Taki układ nie powinien być redukowany do prostego przypisania jeden do jednego. W narzędziu potrzebna jest struktura, która pozwala pokazać relacje między poziomami oraz różnicować ich siłę w zależności od źródeł danych.

Wynik mapowania powinien być widoczny dla użytkownika w sposób zrozumiały. Dashboard może wskazywać, że określony zawód wiąże się z konkretnymi kwalifikacjami i zestawami umiejętności, ale powinien również pokazywać źródło tej relacji. Inny status ma powiązanie wynikające z formalnej

klasyfikacji, inny z opisu kwalifikacji w ZRK, inny z deklaracji pracodawców, a inny z oceny eksperckiej. Takie oznaczenie ogranicza ryzyko nadinterpretacji i pozwala użytkownikowi ocenić, czy dana relacja ma charakter formalny, empiryczny czy interpretacyjny.

Aktualizacja danych i rozwój narzędzia

Narzędzie prognostyczne powinno działać w cyklach aktualizacji. Dane o rynku pracy, edukacji, demografii i kwalifikacjach są publikowane w różnych terminach, a część źródeł wymaga okresowego odświeżania wraz ze zmianą klasyfikacji, rejestrów, dokumentów strategicznych lub wyników badań. Konstrukcja dashboardu powinna umożliwiać dodawanie nowych danych bez każdorazowego przebudowywania całego modelu. Stabilna powinna pozostać logika analityczna: popyt, podaż, kontekst strategiczny, uwarunkowania terytorialne, komponent ekspercki, poziomy Z/K/U oraz horyzonty czasowe.

Aktualizacja danych powinna obejmować co najmniej cztery działania. Pierwsze dotyczy odświeżania wskaźników ilościowych, w tym danych o zatrudnieniu, wakatach, wynagrodzeniach, edukacji, demografii i aktywności ekonomicznej. Drugie obejmuje aktualizację rejestrów i klasyfikacji, zwłaszcza kwalifikacji w ZRK, zawodów szkolnictwa branżowego i klasyfikacji zawodów. Trzecie dotyczy włączania nowych dokumentów strategicznych, analiz sektorowych i opracowań foresightowych. Czwarte powinno obejmować cykliczne powtarzanie lub uzupełnianie komponentu eksperckiego, szczególnie w obszarach, w których dane wtórne pozostają słabe albo rozbieżne.

Rozwój narzędzia powinien obejmować również korektę mapowań między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami. Zmiana treści pracy, pojawienie się nowych technologii, rozwój kwalifikacji rynkowych i przesunięcia w strukturze gospodarki mogą powodować, że dotychczasowe powiązania będą wymagały doprecyzowania. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności cyfrowych, zielonych, analitycznych, opiekuńczych i technicznych, które mogą zyskiwać znaczenie w wielu zawodach jednocześnie. Aktualizacja mapowania powinna być dokumentowana, aby użytkownik wiedział, czy zmiana wynika z nowych danych, korekty interpretacyjnej, zmiany klasyfikacji czy oceny eksperckiej.

Rozwój narzędzia powinien być powiązany z oceną jego użyteczności przez odbiorców. Dashboard będzie miał wartość praktyczną wtedy, gdy jego widoki odpowiadają rzeczywistym zadaniom instytucji korzystających z danych. W kolejnych cyklach należy więc sprawdzać, które widoki są wykorzystywane, które wymagają doprecyzowania, gdzie użytkownicy potrzebują większej szczegółowości, a gdzie nadmierny poziom danych utrudnia interpretację. Taka informacja może zasilać dalsze prace nad strukturą widoków, opisem wskaźników i sposobem prezentowania zakresu wnioskowania.

Iteracyjny charakter narzędzia ma znaczenie metodologiczne. Prognoza zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności powinna być traktowana jako proces aktualizowanego monitorowania, w którym kolejne dane pozwalają doprecyzowywać wcześniejsze ustalenia.

Dashboard powinien więc przechowywać wyniki w sposób umożliwiający porównanie kolejnych cykli, identyfikację zmian i odróżnienie trwałych trendów od sygnałów krótkookresowych. Tylko wtedy narzędzie może wspierać planowanie działań edukacyjnych, szkoleniowych i koordynacyjnych bez nadawania pojedynczym odczytom większej mocy interpretacyjnej, niż pozwala na to materiał źródłowy.

3.5. Metodyka analizy popytu na pracę

Popyt na pracę ujawnia się w kilku odmiennych postaciach. Część zapotrzebowania jest widoczna w strukturze zatrudnienia, część w wolnych miejscach pracy i trudnościach rekrutacyjnych, część w deklaracjach pracodawców, a część w dokumentach strategicznych, inwestycjach i opracowaniach foresightowych. Każdy z tych wymiarów wymaga innego sposobu interpretacji. Dane o zatrudnieniu opisują popyt już zrealizowany, dane o wakatach pokazują napięcia bieżące, badania pracodawców rejestrują oczekiwania formułowane przez podmioty gospodarcze, natomiast źródła strategiczne i prognostyczne pozwalają odczytywać kierunki, które mogą stopniowo zmieniać strukturę zapotrzebowania.

Analiza popytu została oparta na rozróżnieniu czterech poziomów: popytu zrealizowanego, ujawnionego, deklarowanego i antycypowanego. Podział ten pozwala uniknąć utożsamiania różnych typów sygnałów. Wysoki poziom zatrudnienia w danym sektorze, duża liczba wakatów, deklarowana potrzeba zatrudnienia pracowników i strategiczne wskazanie kierunku rozwoju nie oznaczają tego samego. Mogą się wzajemnie wzmacniać, ale mogą także wskazywać odmienne mechanizmy: utrwaloną strukturę gospodarki, przejściowy deficyt rekrutacyjny, oczekiwania przedsiębiorstw albo kierunek transformacji, który dopiero będzie wpływał na rynek pracy.

Metodyka analizy popytu wymaga więc przypisania każdemu źródłu odpowiedniej funkcji interpretacyjnej. Dane o zatrudnieniu pozwalają ocenić znaczenie zawodów, branż i sektorów w gospodarce regionu. Dane o wolnych miejscach pracy wskazują miejsca bieżącego niedopasowania między zapotrzebowaniem pracodawców a dostępnością kandydatów. Badania pracodawców dostarczają informacji o potrzebach kadrowych, kwalifikacyjnych i kompetencyjnych formułowanych z perspektywy organizacji. Dokumenty strategiczne, opracowania sektorowe i foresightowe pozwalają wskazać procesy, które mogą wpływać na przyszłą strukturę pracy, nawet jeśli ich skutki nie są jeszcze widoczne w statystykach zatrudnienia.

Popyt powinien być analizowany w powiązaniu z poziomami zawodów, kwalifikacji i umiejętności. Dane o zatrudnieniu i wakatach najczęściej odnoszą się do zawodów lub stanowisk. Badania pracodawców częściej pozwalają uchwycić kwalifikacje i umiejętności, choć zwykle są one opisywane językiem praktyki organizacyjnej. Źródła strategiczne wskazują raczej sektory, technologie, kierunki

transformacji i szerzej rozumiane kompetencje. Przejście między tymi poziomami wymaga mapowania, a wynik mapowania powinien zachowywać informację o źródle i stopniu bezpośredniości wniosku.

Popyt zrealizowany

Popyt zrealizowany jest widoczny w istniejącej strukturze zatrudnienia. Dane tego typu pozwalają określić, które sektory, branże, grupy zawodów i typy działalności gospodarczej tworzą aktualną bazę rynku pracy województwa. Ich funkcją w modelu prognostycznym jest wyznaczenie punktu odniesienia dla dalszej analizy. Bez rozpoznania obecnej struktury zatrudnienia trudno ocenić, czy obserwowany sygnał popytowy dotyczy segmentu już silnie zakorzenionego w gospodarce regionu, czy obszaru rozwijającego się dopiero na mniejszą skalę.

Dane o zatrudnieniu umożliwiają identyfikację sektorów o dużym znaczeniu dla regionalnego rynku pracy. Pozwalają także obserwować zmiany w czasie: wzrost lub spadek udziału określonych branż, przesunięcia między sektorami, koncentrację zatrudnienia w wybranych częściach województwa oraz trwałość określonych profili zawodowych. W analizie zawodów takie dane mogą wskazywać, które grupy zawodowe tworzą podstawę zatrudnienia w regionie. W analizie kwalifikacji i umiejętności pełnią funkcję pośrednią, ponieważ dopiero zestawienie zatrudnienia z klasyfikacjami, efektami kształcenia i wymaganiami pracodawców pozwala wnioskować o potrzebach kompetencyjnych.

Popyt zrealizowany nie powinien być interpretowany jako prosta zapowiedź przyszłego zapotrzebowania. Wysoki poziom zatrudnienia może wskazywać stabilność sektora, ale może również oznaczać strukturę, która w kolejnych latach będzie podlegała redukcji, automatyzacji albo zmianie treści pracy. Podobnie spadek zatrudnienia w danym obszarze nie zawsze oznacza spadek znaczenia kwalifikacji lub umiejętności. Może wynikać z reorganizacji procesów, zwiększenia wydajności, zmiany technologii albo przesunięcia części zadań do innych zawodów.

Analiza popytu zrealizowanego powinna obejmować co najmniej trzy operacje. Pierwsza polega na identyfikacji struktury zatrudnienia według sektorów, branż i grup zawodowych. Druga dotyczy oceny dynamiki zmian w czasie, z zachowaniem ostrożności wobec krótkich szeregów danych i zmian metodologicznych. Trzecia wymaga zestawienia struktury zatrudnienia z danymi podażowymi, zwłaszcza z edukacją, demografią, aktywnością ekonomiczną i kwalifikacjami. Dopiero takie zestawienie pozwala ocenić, czy obecny popyt znajduje odpowiedź w zasobach regionu.

W narzędziu prognostycznym popyt zrealizowany powinien pełnić funkcję warstwy bazowej. Użytkownik powinien widzieć, które branże i grupy zawodów są już obecne w strukturze gospodarki województwa, jak zmieniają się w czasie i gdzie występuje ich koncentracja terytorialna. Warstwa ta nie powinna automatycznie generować rekomendacji, ale może wskazywać obszary wymagające dalszego sprawdzenia przez dane o wakatach, wynagrodzeniach, podaży absolwentów, kwalifikacjach i ocenach eksperckich.

Popyt ujawniony

Popyt ujawniony obejmuje zapotrzebowanie widoczne w wolnych miejscach pracy, trudnościach rekrutacyjnych, zawodach deficytowych oraz innych sygnałach bieżącego niedopasowania między potrzebami pracodawców a dostępnością kandydatów. Ten wymiar popytu jest najbardziej użyteczny w krótkim horyzoncie czasowym, ponieważ pokazuje napięcia występujące w danym momencie lub w krótkich okresach obserwacji.

Dane o wakatach pozwalają rozpoznawać zawody, stanowiska lub branże, w których pracodawcy aktywnie poszukują pracowników. W zestawieniu z danymi o bezrobociu, aktywności ekonomicznej, wynagrodzeniach i strukturze kwalifikacji mogą wskazywać obszary niedopasowania. Ich interpretacja wymaga jednak sprawdzenia, czy wakat oznacza rzeczywisty brak odpowiednich kandydatów, czy raczej problem warunków zatrudnienia, poziomu płac, lokalizacji miejsca pracy, sezonowości, rotacji albo specyficznych wymagań organizacyjnych.

Trudności rekrutacyjne mają podobny status. Sygnalizują napięcie po stronie pracodawców, ale nie wyjaśniają samodzielnie jego przyczyn. Problem może dotyczyć braku kwalifikacji formalnych, braku doświadczenia, niedostatecznych umiejętności praktycznych, ograniczonej mobilności, nieatrakcyjnych warunków pracy albo niskiego dopasowania oczekiwań kandydatów i pracodawców. W modelu prognostycznym dane o trudnościach rekrutacyjnych powinny być traktowane jako sygnał wymagający konfrontacji z innymi źródłami.

Zawody deficytowe i nadwyżkowe mogą wspierać analizę popytu ujawnionego, jeżeli zostaną osadzone w szerszym układzie danych. Sama obecność zawodu w grupie deficytowej nie przesądza o trwałości zapotrzebowania. Część deficytów może mieć charakter lokalny, sezonowy lub związany z warunkami pracy. Część może wskazywać na głębsze niedopasowanie strukturalne, zwłaszcza gdy powtarza się w kilku okresach, pojawia się w różnych źródłach i dotyczy zawodów powiązanych z kierunkami rozwoju regionu.

Popyt ujawniony powinien być analizowany w powiązaniu z terytorium. Ten sam zawód może być deficytowy w jednym powiecie i mniej problematyczny w innym, zależnie od struktury gospodarki, dostępności transportu, mobilności pracowników, oferty edukacyjnej i koncentracji pracodawców. Dane regionalne mogą ukrywać lokalne napięcia, a dane lokalne mogą nadawać zbyt dużą wagę pojedynczym zmianom. W dashboardzie potrzebne jest więc pokazanie popytu ujawnionego na kilku poziomach agregacji, z informacją o stabilności i powtarzalności sygnału.

Wyniki analizy popytu ujawnionego mogą wspierać działania operacyjne: planowanie krótkich form szkoleniowych, usług aktywizacyjnych, doradztwa zawodowego, interwencji lokalnych oraz rozmów z pracodawcami. Ich wykorzystanie w decyzjach dotyczących długofalowej oferty kształcenia wymaga dodatkowej weryfikacji. Krótkoterminowy wakat nie powinien samodzielnie uzasadniać zmiany

struktury kształcenia. Może natomiast wskazywać obszar, który należy sprawdzić w danych o zatrudnieniu, trendach sektorowych, kwalifikacjach i podaży absolwentów.

Popyt deklarowany

Popyt deklarowany obejmuje potrzeby formułowane przez pracodawców, organizacje branżowe i inne podmioty rynku pracy. Dane tego typu pozwalają uchwycić oczekiwania dotyczące zatrudnienia, kwalifikacji, doświadczenia, umiejętności technicznych, kompetencji przekrojowych oraz planowanych zmian organizacyjnych. Ich wartość wynika z bliskości praktyki gospodarczej. Pracodawcy często szybciej niż statystyka publiczna zauważają zmiany w treści pracy, wymaganiach technologicznych i trudnościach związanych z pozyskaniem określonych profili pracowników.

Deklaracje pracodawców wymagają jednak kontroli metodologicznej. Część odpowiedzi może odzwierciedlać bieżącą sytuację firmy, krótkookresowe trudności rekrutacyjne albo oczekiwania wobec idealnego kandydata, których nie da się bezpośrednio przełożyć na programy kształcenia lub kwalifikacje. Pracodawcy posługują się zwykle językiem stanowisk, zadań, technologii, doświadczenia i cech pracownika, a nie językiem formalnych klasyfikacji zawodów, kwalifikacji lub efektów uczenia się. Mapowanie tych deklaracji na zawody, kwalifikacje i umiejętności powinno więc zachowywać informację o pierwotnym sposobie opisu.

Popyt deklarowany jest szczególnie użyteczny przy analizie umiejętności. Dane statystyczne rzadko rejestrują umiejętności bezpośrednio, natomiast badania pracodawców mogą wskazywać, jakie zdolności są faktycznie oczekiwane w pracy: obsługa technologii, analiza danych, komunikacja, współpraca, rozwiązywanie problemów, samodzielność, adaptacja, znajomość procedur, praca z klientem albo gotowość do uczenia się. Te informacje mogą być wykorzystane do doprecyzowania powiązań między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami.

Deklaracje dotyczące przyszłych potrzeb kadrowych powinny być zestawiane z danymi o rzeczywistym zatrudnieniu, inwestycjach, kondycji sektora i warunkach lokalnego rynku pracy. Planowane zatrudnienie nie zawsze zostaje zrealizowane. Może zależeć od koniunktury, kosztów pracy, dostępności kandydatów, finansowania, regulacji albo zmian technologicznych. W modelu prognostycznym deklaracje powinny więc wzmacniać interpretację innych danych, ale nie powinny samodzielnie przesądzać o przyszłym zapotrzebowaniu.

Popyt deklarowany może również ujawniać niedopasowania między językiem edukacji a językiem rynku pracy. Pracodawca może wskazywać brak „samodzielności", „umiejętności praktycznych" lub „doświadczenia", podczas gdy system edukacji opisuje efekty uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Tego rodzaju różnica nie jest wyłącznie problemem nazewnictwa. Może wskazywać lukę między formalnym potwierdzeniem kwalifikacji a gotowością do wykonywania zadań w określonym środowisku pracy.

w narzędziu prognostycznym dane deklarowane powinny być prezentowane jako warstwa opisująca oczekiwania pracodawców i środowisk branżowych. Szczególnie użyteczne będzie zestawienie ich z danymi o kwalifikacjach, edukacji i umiejętnościach. Pozwoli to sprawdzić, czy deklarowane potrzeby mają odpowiednik w istniejącej ofercie kształcenia, kwalifikacjach rynkowych, szkoleniach lub możliwościach przekwalifikowania.

Popyt antycypowany

Popyt antycypowany odnosi się do zapotrzebowania odczytywanego z kierunków rozwoju gospodarki, dokumentów strategicznych, inwestycji, polityk publicznych, opracowań sektorowych i analiz foresightowych. Ten wymiar popytu ma znaczenie przede wszystkim w średnim i długim horyzoncie czasowym. Pozwala rozpoznawać procesy, które mogą zmieniać strukturę pracy, zanim ich skutki zostaną wyraźnie zarejestrowane w danych o zatrudnieniu lub wakatach.

Dokumenty strategiczne wskazują obszary rozwoju, które mogą generować zapotrzebowanie na określone kwalifikacje i umiejętności. Dotyczy to między innymi transformacji energetycznej, cyfryzacji, automatyzacji, rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym, usług opiekuńczych, logistyki, przemysłu zaawansowanego technologicznie, ochrony środowiska, zdrowia, edukacji dorosłych i walidacji efektów uczenia się. Zapis strategiczny nie stanowi jednak pomiaru popytu. Jego funkcją jest wskazanie kierunku, który powinien zostać sprawdzony w danych empirycznych i ocenach eksperckich.

Opracowania sektorowe pozwalają doprecyzować, jak zmiany technologiczne, regulacyjne i organizacyjne mogą wpływać na konkretne branże. Ich wartość wzrasta wtedy, gdy są powiązane z regionalną strukturą gospodarki. Trend widoczny w gospodarce krajowej lub europejskiej może mieć inne znaczenie dla Dolnego Śląska w zależności od obecności przedsiębiorstw, uczelni, infrastruktury, zasobów kadrowych, inwestycji i specjalizacji gospodarczych. Analiza popytu antycypowanego wymaga więc sprawdzenia, czy dany kierunek ma w regionie realny nośnik instytucjonalny, gospodarczy lub edukacyjny.

Foresight i analizy długookresowe wspierają identyfikację zmian, które mogą przekształcać treść pracy. Automatyzacja, sztuczna inteligencja, rozwój danych, robotyzacja, technologie energetyczne, zmiany demograficzne i nowe modele usług mogą wpływać na wiele zawodów jednocześnie. W takich przypadkach prognozowanie przez nazwy zawodów może być mniej użyteczne niż analiza kwalifikacji i umiejętności. Popyt antycypowany powinien więc wzmacniać warstwę kompetencyjną modelu, zwłaszcza w odniesieniu do umiejętności cyfrowych, technicznych, analitycznych, zielonych, opiekuńczych i organizacyjnych.

Popyt antycypowany wymaga wyraźnego powiązania z horyzontem czasowym. W perspektywie krótkiej jego znaczenie jest ograniczone, chyba że dotyczy już rozpoczętych inwestycji, zmian regulacyjnych albo wdrażanych programów publicznych. W perspektywie średniej może wspierać

planowanie oferty edukacyjnej, kwalifikacji i usług szkoleniowych. W perspektywie długofalowej pozwala identyfikować obszary, które powinny być monitorowane, nawet jeśli bieżące dane nie wskazują jeszcze wysokiego popytu.

W dashboardzie popyt antycypowany powinien być prezentowany jako warstwa kierunkowa. Użytkownik powinien móc zobaczyć, które zawody, kwalifikacje lub umiejętności są powiązane z dokumentami strategicznymi, trendami sektorowymi, wynikami Delphi i danymi empirycznymi. Takie zestawienie pozwala odróżnić kierunki potwierdzone w kilku źródłach od obszarów, które pozostają hipotezą wymagającą dalszej obserwacji.

Ograniczenia interpretacji popytu

Interpretacja popytu na pracę wymaga zachowania związku między wnioskiem a typem źródła. Dane o zatrudnieniu, wakatach, wynagrodzeniach, deklaracjach pracodawców i trendach strategicznych opisują różne warstwy zapotrzebowania. Ich łączenie bez kontroli metodologicznej prowadziłoby do nadawania podobnej wagi sygnałom, które mają odmienny status poznawczy. Popyt zrealizowany opisuje stan już obecny w gospodarce. Popyt ujawniony pokazuje bieżące napięcia. Popyt deklarowany wskazuje potrzeby formułowane przez pracodawców. Popyt antycypowany wynika z odczytania kierunków zmian.

Pierwsze ograniczenie dotyczy horyzontu czasowego. Dane krótkoterminowe nie powinny być automatycznie przenoszone na wnioski długofalowe. Wakat widoczny w danym momencie może wynikać z sezonowości, rotacji, lokalnej inwestycji lub warunków zatrudnienia. Trend strategiczny nie powinien z kolei zastępować danych o realnym rynku pracy. Może wskazywać kierunek przygotowania zasobów, ale jego znaczenie wymaga konfrontacji z popytem zrealizowanym, podażą, terytorium i oceną ekspercką.

Drugie ograniczenie wiąże się z poziomem terytorialnym. Dane regionalne stabilizują obraz rynku pracy, ale mogą ukrywać lokalne napięcia. Dane powiatowe i gminne pozwalają zobaczyć zróżnicowania przestrzenne, lecz są bardziej podatne na wahania. Popyt zgłaszany w jednym powiecie może być zaspokajany przez pracowników z sąsiednich obszarów, jeśli istnieją powiązania funkcjonalne i transportowe. Brak uwzględnienia mobilności prowadziłby do błędnego odczytania lokalnych deficytów jako zamkniętych problemów administracyjnych.

Trzecie ograniczenie dotyczy klasyfikacji. Dane o zawodach, sektorach, kierunkach kształcenia, kwalifikacjach i umiejętnościach powstają w różnych porządkach. Przypisanie ich do wspólnego modelu wymaga mapowania, które powinno być traktowane jako procedura interpretacyjna. Szczególnie ostrożnie należy odczytywać dane dotyczące umiejętności. Wiele źródeł ujmuje je pośrednio, przez zawody, stanowiska, kwalifikacje, zadania lub deklaracje pracodawców. Wynik

dotyczący umiejętności powinien więc wskazywać, czy pochodzi z bezpośredniej oceny, czy z interpretacji innego typu danych.

Czwarte ograniczenie wynika z warunków zatrudnienia. Deficyt pracowników nie zawsze oznacza brak kwalifikacji w regionie. Może wynikać z niskich wynagrodzeń, nieatrakcyjnej organizacji pracy, wysokich wymagań dojazdowych, niestabilności zatrudnienia, obciążeń fizycznych lub społecznego postrzegania danego zawodu. W analizie popytu należy więc odróżniać brak zasobów od ograniczonej gotowości do podjęcia pracy na oferowanych warunkach.

Piąte ograniczenie wiąże się z deklaratywnym charakterem części źródeł. Pracodawcy mogą wskazywać potrzeby, które są realne z perspektywy organizacji, lecz trudne do przełożenia na klasyfikacje, kwalifikacje lub programy kształcenia. Mogą też opisywać niedopasowanie przez kategorie ogólne, takie jak brak doświadczenia, samodzielności albo kompetencji praktycznych. W takich przypadkach konieczne jest doprecyzowanie, czy problem dotyczy kwalifikacji formalnych, umiejętności, organizacji praktyk, doradztwa, kultury pracy czy procesu wdrożenia pracownika.

Ograniczenia interpretacji popytu powinny być widoczne w narzędziu prognostycznym. Wynik nie powinien być prezentowany wyłącznie jako wartość wskaźnika. Potrzebna jest informacja o źródle, horyzoncie czasowym, poziomie agregacji, typie popytu i zakresie mapowania na zawody, kwalifikacje lub umiejętności. Taki sposób prezentacji pozwala użytkownikowi odczytać nie tylko kierunek sygnału, ale również jego moc, stabilność i ograniczenia. Dzięki temu analiza popytu może zasilać planowanie edukacji, szkoleń, doradztwa i polityki rynku pracy bez tworzenia pozoru większej pewności niż wynika z dostępnego materiału.

3.6. Metodyka analizy podaży zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych

Podaż zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych określa możliwości odpowiedzi regionu na zapotrzebowanie ujawniające się po stronie rynku pracy. Obejmuje zasoby ludzkie, strukturę demograficzną, aktywność ekonomiczną mieszkańców, ofertę edukacji formalnej, kwalifikacje, uczestnictwo dorosłych w uczeniu się oraz dostępność mechanizmów podnoszenia i zmiany kompetencji. Taki zakres przesuwa analizę poza prostą informację o liczbie osób dostępnych do pracy. O możliwości zaspokojenia popytu decyduje także struktura wieku, poziom wykształcenia, mobilność, lokalizacja zasobów, dostęp do kształcenia, gotowość do uczenia się oraz zdolność instytucji do tworzenia oferty odpowiadającej na zmiany w gospodarce.

Analiza podaży pełni w modelu funkcję kontrolną wobec danych popytowych. Rosnące zapotrzebowanie na określone zawody, kwalifikacje lub umiejętności ma inną wagę interpretacyjną, gdy region dysponuje zasobami możliwymi do uruchomienia, a inną wtedy, gdy zasoby są ograniczone demograficznie, terytorialnie lub instytucjonalnie. Ocena podaży pozwala więc określić, czy

przekwalifikowanie, aktywizację, migracje lub współpracę między instytucjami. Pozwala również wskazać te obszary, w których barierą nie jest samo zapotrzebowanie, lecz brak możliwości przygotowania odpowiednich zasobów w danym czasie.

Metodyka analizy podaży wymaga powiązania kilku typów danych. Dane demograficzne pokazują warunki odnawiania zasobów pracy. Dane o aktywności ekonomicznej wskazują, jaka część mieszkańców uczestniczy w rynku pracy i gdzie mogą występować rezerwy podaży. Dane edukacyjne pozwalają ocenić strukturę przygotowywania absolwentów w szkołach i uczelniach. Dane o kwalifikacjach, uczeniu się dorosłych i usługach rozwojowych wskazują możliwości uzupełniania kompetencji po zakończeniu edukacji formalnej. Dopiero ich łączne odczytanie pozwala ocenić, czy podaż ma charakter stabilny, ograniczony, rozproszony terytorialnie albo możliwy do przekształcenia przez działania instytucjonalne.

Podaż powinna być interpretowana w odniesieniu do trzech poziomów analizy: zawodów, kwalifikacji i umiejętności. Na poziomie zawodów znaczenie mają kierunki kształcenia, liczba uczniów i absolwentów, struktura szkolnictwa branżowego i technicznego oraz relacje między ofertą edukacyjną a potrzebami pracodawców. Na poziomie kwalifikacji ważne stają się efekty uczenia się, certyfikacja, walidacja, poziomy PRK i kwalifikacje funkcjonujące poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim. Na poziomie umiejętności konieczne jest uwzględnienie zdolności praktycznych, przekrojowych i branżowych, które mogą być rozwijane w różnych formach uczenia się.

Zasoby ludzkie i demografia

Zasoby ludzkie wyznaczają podstawowy potencjał podaży pracy w regionie. Ich analiza powinna obejmować liczebność ludności, strukturę wieku, zmiany w grupach ekonomicznych, migracje, rozmieszczenie mieszkańców oraz tempo starzenia się populacji. Dane demograficzne określają, w jakim stopniu region może odnawiać zasoby pracy przez wejście młodszych roczników na rynek oraz jakie ograniczenia będą narastać wraz ze zmniejszaniem się liczby osób w wieku produkcyjnym.

Struktura wieku wpływa na dostępność pracowników w różnych horyzontach czasowych. Liczebność roczników wchodzących do szkół ponadpodstawowych, na studia i na rynek pracy pozwala szacować przyszły dopływ absolwentów. Zmniejszanie się populacji młodych mieszkańców ogranicza możliwości zasilania rynku pracy nowymi zasobami, zwłaszcza w zawodach wymagających kilkuletniego przygotowania. Starzenie się ludności zwiększa natomiast znaczenie aktywizacji dorosłych, przekwalifikowania, wydłużania aktywności zawodowej oraz dostosowywania warunków pracy do możliwości osób w późniejszych fazach życia zawodowego.

Migracje różnicują podaż w układzie terytorialnym. Napływ mieszkańców może zwiększać dostępność zasobów pracy w większych ośrodkach lub obszarach atrakcyjnych gospodarczo. Odpływ ludności z części powiatów ogranicza lokalną bazę edukacyjną, kadrową i usługową. Znaczenie mają

także dojazdy do pracy, ponieważ część zasobów nie jest związana z miejscem zatrudnienia w granicach tej samej jednostki administracyjnej. Analiza demograficzna powinna więc uwzględniać powiązania funkcjonalne między obszarami, a nie wyłącznie formalne granice gmin i powiatów.

Dane demograficzne wymagają powiązania z edukacją i rynkiem pracy. Spadek liczby młodych mieszkańców może wpływać na sieć szkół, dostępność kierunków kształcenia, liczbę absolwentów i możliwość utrzymania określonej oferty edukacyjnej. W regionach o starzejącej się populacji rośnie zapotrzebowanie na usługi zdrowotne, opiekuńcze i społeczne, co może jednocześnie zwiększać popyt na kwalifikacje związane z opieką oraz ograniczać dostępność osób zdolnych do wykonywania tej pracy. Demografia działa więc równocześnie po stronie podaży i popytu.

W narzędziu prognostycznym dane demograficzne powinny tworzyć warstwę bazową dla oceny możliwości zaspokajania zapotrzebowania na pracę. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy określony obszar dysponuje zasobami wieku produkcyjnego, jaki jest potencjalny dopływ absolwentów, gdzie występuje odpływ ludności i które części regionu mogą wymagać szczególnej uwagi ze względu na trwałe ograniczenia podaży pracy.

Aktywność ekonomiczna i rezerwy podaży pracy

Aktywność ekonomiczna mieszkańców pokazuje, jaka część zasobów ludzkich faktycznie uczestniczy w rynku pracy. Dane o zatrudnieniu, bezrobociu, bierności zawodowej, strukturze wieku, płci, wykształcenia i miejsca zamieszkania pozwalają określić, gdzie występują możliwe rezerwy podaży pracy. Sama obecność osób poza zatrudnieniem nie oznacza jednak automatycznej dostępności dla rynku pracy. Rezerwa podaży może być ograniczana przez zdrowie, obowiązki opiekuńcze, niską mobilność, niedopasowanie kwalifikacji, brak transportu, niewystarczające doradztwo albo niską atrakcyjność ofert pracy.

Bezrobocie rejestrowane i dane o osobach poszukujących pracy mogą wskazywać obszary potencjalnego uruchomienia zasobów, ale wymagają zestawienia z kwalifikacjami, doświadczeniem, wiekiem i lokalnymi ofertami zatrudnienia. Osoba pozostająca bez pracy może nie odpowiadać na popyt zgłaszany przez pracodawców, jeżeli wymagane są kwalifikacje, których nie posiada, albo jeśli miejsce pracy jest niedostępne transportowo. Analiza bezrobocia powinna więc prowadzić do oceny warunków aktywizacji, a nie do prostego wniosku o dostępności zasobów.

Bierność zawodowa ma odmienny status interpretacyjny. Część osób biernych zawodowo nie może lub nie chce podjąć pracy w danym momencie, część mogłaby wejść na rynek przy odpowiednim wsparciu, organizacji pracy, opiece zależnej, szkoleniach lub elastycznych formach zatrudnienia. W modelu podaży szczególne znaczenie mają grupy, których aktywizacja może zwiększać zasób pracy w średnim horyzoncie: osoby młode poza edukacją i zatrudnieniem, osoby po przerwach opiekuńczych,

osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami, mieszkańcy obszarów o słabszej dostępności usług oraz osoby wymagające aktualizacji kwalifikacji.

Aktywność ekonomiczna powinna być analizowana łącznie z wynagrodzeniami i warunkami pracy. Niski poziom aktywności w części grup nie zawsze wynika z braku kompetencji. Może być związany z niedopasowaniem ofert do oczekiwań, kosztami dojazdu, niską opłacalnością podjęcia pracy, brakiem opieki nad dziećmi lub osobami zależnymi, obciążeniami zdrowotnymi albo niską stabilnością zatrudnienia. W takich przypadkach zwiększenie podaży nie będzie możliwe wyłącznie przez szkolenia. Potrzebne mogą być działania organizacyjne, transportowe, doradcze lub socjalne.

Rezerwy podaży pracy powinny być prezentowane w narzędziu z zachowaniem informacji o warunkach ich uruchomienia. Użytkownik powinien widzieć, czy dana grupa wymaga przede wszystkim podniesienia kwalifikacji, doradztwa, wsparcia mobilności, dostępu do usług opiekuńczych, elastycznej organizacji pracy czy działań zdrowotnych. Taka prezentacja ogranicza ryzyko traktowania każdej osoby poza zatrudnieniem jako natychmiast dostępnego zasobu pracy.

Edukacja formalna

Edukacja formalna stanowi główny mechanizm przygotowywania nowych zasobów kwalifikacyjnych. Analiza podaży w tym obszarze powinna obejmować szkoły branżowe, technika, licea ogólnokształcące, szkolnictwo policealne, uczelnie oraz inne formy kształcenia prowadzące do formalnie potwierdzonych efektów uczenia się. Dane o kierunkach, zawodach, liczbie uczniów, studentów i absolwentów pozwalają ocenić, jakie zasoby mogą zasilać rynek pracy w kolejnych latach.

Szkolnictwo branżowe i techniczne wymaga analizy w powiązaniu z zawodami szkolnictwa branżowego, kwalifikacjami wyodrębnionymi w zawodach, branżami oraz lokalną strukturą gospodarki. Liczba uczniów w danym zawodzie może wskazywać potencjalny dopływ absolwentów, ale nie przesądza o ich pozostaniu w zawodzie ani w regionie. Część absolwentów kontynuuje naukę, część zmienia ścieżkę zawodową, część podejmuje pracę poza wyuczonym zawodem, a część migruje. Dane o kształceniu powinny być więc zestawiane z informacjami o zatrudnieniu, lokalnych pracodawcach, praktykach, stażach i możliwościach wejścia na rynek pracy.

Licea ogólnokształcące pełnią inną funkcję w analizie podaży. Nie przygotowują bezpośrednio do zawodu, ale wpływają na przyszły dopływ kandydatów do szkolnictwa wyższego, edukacji policealnej, kursów kwalifikacyjnych i szkoleń. W regionach, w których znacząca część młodzieży wybiera ścieżkę ogólnokształcącą, analiza podaży musi uwzględniać opóźnione wejście na rynek pracy oraz konieczność dalszego przygotowania kwalifikacyjnego. Dane o wyborach edukacyjnych młodzieży mogą wskazywać, czy system kształcenia zawodowego ma wystarczającą atrakcyjność i czy struktura aspiracji odpowiada potrzebom rynku pracy.

Szkolnictwo wyższe należy analizować przez kierunki kształcenia, liczbę studentów i absolwentów, profil uczelni, powiązania z gospodarką oraz zdolność do przygotowywania kadr dla sektorów wymagających wyższego poziomu kwalifikacji. Uczelnie mogą zasilać rynek pracy w obszarach inżynieryjnych, medycznych, społecznych, pedagogicznych, informatycznych, zarządczych, analitycznych i badawczo-rozwojowych. Ich rola nie ogranicza się do dostarczania absolwentów. Znaczenie mają również studia podyplomowe, współpraca z pracodawcami, rozwój kwalifikacji specjalistycznych, badania stosowane oraz transfer wiedzy do gospodarki.

Dane o edukacji formalnej powinny być odnoszone do horyzontu średniookresowego. Zmiana oferty kształcenia wymaga czasu: przygotowania programu, kadry, infrastruktury, współpracy z pracodawcami i naboru uczniów lub studentów. Wnioski dotyczące edukacji formalnej powinny więc wynikać z trendów bardziej stabilnych niż bieżące wakaty. Krótkoterminowe napięcia rekrutacyjne mogą wskazywać obszar do obserwacji, ale decyzje o kierunkach kształcenia powinny uwzględniać dane o popycie zrealizowanym, antycypowanym, demografii, podaży absolwentów i ocenie eksperckiej.

W dashboardzie edukacja formalna powinna być prezentowana jako warstwa podaży kwalifikacyjnej. Użytkownik powinien móc sprawdzić, jakie zawody i kierunki kształcenia funkcjonują w regionie, jaka jest liczba uczących się i absolwentów, gdzie znajduje się oferta edukacyjna oraz jak odnosi się ona do sygnałów popytowych. Taki widok może wspierać planowanie sieci kształcenia, rozmowy z pracodawcami oraz ocenę, w których obszarach potrzebne są korekty oferty, działania promocyjne albo rozwój współpracy praktycznej.

Kwalifikacje i uczenie się dorosłych

Kwalifikacje i uczenie się dorosłych pozwalają ocenić zdolność regionu do dostosowywania zasobów po zakończeniu edukacji formalnej. W gospodarce, w której zmieniają się technologie, organizacja pracy i wymagania stanowiskowe, sama analiza absolwentów nie wystarcza do oceny podaży. Znaczna część zasobów kompetencyjnych musi być odnawiana, uzupełniana lub przekierowywana w trakcie aktywności zawodowej.

Kwalifikacje formalnie potwierdzone certyfikatem umożliwiają opis zasobu efektów uczenia się, który może być wykorzystywany w różnych zawodach i sektorach. W analizie podaży znaczenie mają kwalifikacje branżowe powiązane ze szkolnictwem zawodowym oraz kwalifikacje rynkowe funkcjonujące poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim. Te drugie mogą szybciej odpowiadać na zmieniające się potrzeby rynku pracy, zwłaszcza tam, gdzie zapotrzebowanie dotyczy konkretnych umiejętności, technologii lub procedur.

Uczenie się dorosłych obejmuje kursy, szkolenia, studia podyplomowe, kwalifikacyjne kursy zawodowe, walidację efektów uczenia się, edukację pozaformalną i uczenie się nieformalne. Każda z

tych form ma inną wartość w modelu podaży. Kurs lub szkolenie może szybko uzupełnić konkretną umiejętność. Studia podyplomowe mogą przesuwać profil kwalifikacyjny osób z wyższym wykształceniem. Walidacja pozwala potwierdzać efekty uczenia się zdobyte poza systemem formalnym. Uczenie się nieformalne może wzmacniać praktyczną zdolność wykonywania zadań, choć bywa trudne do uchwycenia w danych.

Dane o uczestnictwie dorosłych w uczeniu się powinny być interpretowane przez dostępność oferty, źródła finansowania, lokalizację usług, bariery czasu, kosztów i mobilności oraz poziom informacji o możliwościach rozwoju. Niski udział dorosłych w uczeniu się może wynikać z braku motywacji, ale może także wskazywać niedostępność oferty, brak doradztwa, ograniczone finansowanie albo niskie powiązanie szkoleń z realnymi możliwościami zatrudnienia i awansu. W analizie podaży ważne jest więc odróżnienie braku popytu na uczenie się od ograniczeń dostępu do usług rozwojowych.

Kwalifikacje rynkowe i krótsze formy potwierdzania efektów uczenia się mają szczególne znaczenie w horyzoncie krótkim i średnim. Mogą wspierać przekwalifikowanie, uzupełnianie kompetencji cyfrowych, technicznych, opiekuńczych, zielonych, analitycznych lub organizacyjnych. Ich rozwój powinien być jednak powiązany z rozpoznanym zapotrzebowaniem, a nie z samą dostępnością oferty szkoleniowej. Kwalifikacja lub kurs ma wartość podaży wtedy, gdy może zostać odniesiony do potrzeb rynku pracy, możliwości zatrudnienia, awansu lub zmiany ścieżki zawodowej.

W narzędziu prognostycznym kwalifikacje i uczenie się dorosłych powinny tworzyć warstwę elastycznej podaży kompetencyjnej. Użytkownik powinien widzieć, które kwalifikacje mogą wspierać odpowiedź na zapotrzebowanie w różnych zawodach i sektorach, jakie poziomy PRK są z nimi powiązane, gdzie występuje oferta rozwojowa oraz jakie formy uczenia się mogą służyć uzupełnianiu luk kompetencyjnych. Taki widok pozwala wyjść poza analizę absolwentów i ocenić zdolność regionu do adaptacji zasobów już obecnych na rynku pracy.

Możliwości podnoszenia i zmiany kompetencji

Możliwości podnoszenia i zmiany kompetencji określają, czy region może reagować na zmiany popytu bez oczekiwania na pełny cykl edukacji formalnej. Ten wymiar podaży dotyczy zdolności instytucji, pracodawców i mieszkańców do aktualizowania kwalifikacji, przekwalifikowania, rozwijania umiejętności praktycznych oraz potwierdzania efektów uczenia się. Jego znaczenie rośnie wtedy, gdy popyt zmienia się szybciej niż struktura szkół, uczelni i kierunków kształcenia.

Podnoszenie kompetencji obejmuje rozwój umiejętności w obrębie dotychczasowej ścieżki zawodowej. Może dotyczyć obsługi nowych technologii, aktualizacji wiedzy branżowej, cyfryzacji procesów, pracy z danymi, zarządzania jakością, bezpieczeństwa, komunikacji, obsługi klienta, organizacji pracy albo współpracy w zespołach. W modelu podaży takie działania powinny być

powiązane z zawodami i kwalifikacjami, które już występują w regionie. Pozwala to ocenić, czy istniejące zasoby mogą zostać dostosowane do nowych wymagań bez pełnej zmiany zawodu.

Zmiana kompetencji odnosi się do bardziej zaawansowanego przesunięcia ścieżki zawodowej. Może obejmować przekwalifikowanie osób z sektorów tracących znaczenie, przygotowanie pracowników do nowych technologii, zmianę profilu zatrudnienia osób bezrobotnych albo wejście dorosłych w obszary o rosnącym zapotrzebowaniu. Ten proces wymaga dłuższego wsparcia niż krótkie szkolenie. Potrzebne mogą być diagnoza kompetencji, doradztwo zawodowe, modułowe kształcenie, praktyka u pracodawcy, walidacja efektów uczenia się i mechanizmy finansowania.

Możliwość podnoszenia i zmiany kompetencji zależy od dostępności instytucji oraz od jakości powiązań między edukacją, pracodawcami, instytucjami rynku pracy i podmiotami szkoleniowymi. Sama obecność kursów lub kwalifikacji nie wystarcza. Oferta musi być dostępna terytorialnie, finansowo i organizacyjnie, a jej zakres powinien odpowiadać potrzebom osób uczących się oraz pracodawców. W obszarach peryferyjnych znaczenie mogą mieć formy hybrydowe, lokalne punkty dostępu, doradztwo i wsparcie kosztów uczestnictwa.

Analiza możliwości rozwojowych powinna uwzględniać również absorpcję kompetencji przez rynek pracy. Podniesienie kwalifikacji ma ograniczoną użyteczność, jeśli lokalny rynek pracy nie tworzy warunków do ich wykorzystania. Dotyczy to zwłaszcza szkoleń finansowanych projektowo, które mogą zwiększać liczbę przeszkolonych osób bez trwałego przełożenia na zatrudnienie, zmianę stanowiska lub utrzymanie aktywności zawodowej. W modelu prognostycznym potrzebne jest więc powiązanie informacji o ofercie rozwojowej z danymi o popycie, miejscach pracy, wynagrodzeniach i mobilności.

W dashboardzie możliwości podnoszenia i zmiany kompetencji powinny być prezentowane jako potencjał adaptacyjny regionu. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy dla danego obszaru zapotrzebowania istnieją ścieżki rozwoju: kwalifikacje, szkolenia, walidacja, doradztwo, oferta uczelni, oferta instytucji rynku pracy lub współpraca z pracodawcami. Taki widok pozwala odróżnić sytuację, w której problemem jest brak danych, od sytuacji, w której istnieje rozpoznane zapotrzebowanie, lecz brakuje ścieżki przygotowania zasobów.

Metodyka analizy podaży powinna więc prowadzić do oceny zdolności regionu do tworzenia, odnawiania i przekształcania zasobów kompetencyjnych. Wynik analizy nie powinien ograniczać się do liczby absolwentów, osób bezrobotnych lub dostępnych kursów. Potrzebne jest określenie, czy istnieją zasoby możliwe do uruchomienia, jakie bariery ograniczają ich wykorzystanie, które formy uczenia się mogą odpowiadać na zmiany popytu oraz gdzie potrzebna jest koordynacja działań edukacyjnych, szkoleniowych, doradczych i rynku pracy.

3.7. Poziomy analizy i horyzonty interpretacji wyników

Interpretacja wyników prognozy wymaga równoczesnego uwzględnienia poziomu analizy oraz horyzontu czasowego. Ten sam sygnał może mieć inne znaczenie, gdy dotyczy zawodu, inne, gdy odnosi się do kwalifikacji, a jeszcze inne, gdy opisuje umiejętność. Podobnie zmienia się jego użyteczność w zależności od tego, czy dotyczy bieżących napięć na rynku pracy, pięcioletniego cyklu przygotowania zasobów, czy zmian przekraczających pięć lat. Bez takiego rozróżnienia wyniki mogłyby sugerować większą pewność niż wynika z danych.

Poziomy analizy pozwalają określić, czego dotyczy wynik: profilu pracy, formalnie potwierdzonych efektów uczenia się albo zdolności wykonywania określonych zadań. Horyzonty czasowe określają, jak daleko można przesunąć interpretację w przyszłość i jaki typ decyzji może być z nią powiązany. Horyzont krótkoterminowy, obejmujący 1–2 lata, służy przede wszystkim rozpoznawaniu bieżących napięć i działań operacyjnych. Horyzont średniookresowy, obejmujący 5 lat, pozwala wiązać wyniki z cyklem kształcenia, planowaniem kwalifikacji i przygotowaniem zasobów. Horyzont długofalowy, przekraczający 5 lat, wymaga ostrożniejszego wnioskowania, ponieważ większe znaczenie zyskują trendy, scenariusze, demografia, zmiany technologiczne i ocena ekspercka.

W narzędziu prognostycznym poziomy analizy i horyzonty czasowe powinny działać jako dwa powiązane filtry interpretacyjne. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy dany wynik dotyczy zawodu, kwalifikacji czy umiejętności, a następnie odczytać jego znaczenie w odpowiednim horyzoncie. Taki układ ogranicza ryzyko utożsamienia krótkoterminowego deficytu rekrutacyjnego z trwałą potrzebą zmiany oferty edukacyjnej albo długofalowego trendu strategicznego z bieżącym popytem na pracowników.

Interpretacja wyników na poziomie zawodów

Wyniki na poziomie zawodów odnoszą się do profili pracy, które można powiązać z typowymi zadaniami zawodowymi, klasyfikacjami, ścieżkami kształcenia i strukturą zatrudnienia. Ten poziom analizy ma największą użyteczność tam, gdzie dane źródłowe operują nazwami zawodów, grupami zawodowymi, ofertami pracy, zawodami szkolnictwa branżowego albo Klasyfikacją zawodów i specjalności. Pozwala on przełożyć rozproszone dane o rynku pracy na kategorie rozpoznawalne dla szkół, instytucji rynku pracy, pracodawców i administracji.

Interpretacja zawodów wymaga rozróżnienia między zawodami szkolnictwa branżowego a zawodami ujmowanymi szerzej na potrzeby rynku pracy. Zawody szkolnictwa branżowego pozwalają odnieść wyniki do struktury kształcenia w szkołach branżowych i technikach, kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach oraz możliwości przygotowywania absolwentów. Klasyfikacja zawodów i specjalności obejmuje szerszy rynek pracy, w tym profile zatrudnienia niewynikające bezpośrednio z

edukacji zawodowej. Zestawienie tych dwóch porządków pozwala ocenić, które potrzeby mogą być adresowane przez system szkolnictwa branżowego, a które wymagają innych ścieżek przygotowania lub przekwalifikowania.

Wysokie wskazanie zawodu w modelu nie powinno być odczytywane wyłącznie jako potrzeba zwiększenia liczby absolwentów w danym zawodzie. Może ono oznaczać bieżący deficyt rekrutacyjny, utrwalone znaczenie zawodu w gospodarce regionu, rosnącą rolę określonego profilu pracy albo zmianę zadań wykonywanych w zawodzie. W części przypadków problem może dotyczyć braku kwalifikacji formalnych, w innych braku doświadczenia, umiejętności praktycznych, mobilności pracowników albo warunków zatrudnienia. Interpretacja zawodów wymaga więc zestawienia wyniku z danymi o popycie, podaży, edukacji, wynagrodzeniach, terytorium i oceną ekspercką.

Poziom zawodów jest szczególnie przydatny w horyzoncie krótkoterminowym i średniookresowym. W perspektywie 1–2 lat pozwala wskazywać zawody, w których występują bieżące napięcia rekrutacyjne. W perspektywie 5 lat może wspierać planowanie oferty kształcenia, współpracy szkół z pracodawcami, praktyk, staży i działań doradczych. W horyzoncie przekraczającym 5 lat ostrożność powinna być większa, ponieważ nazwy zawodów mogą pozostawać stabilne, mimo że zmienia się treść pracy, technologie, narzędzia i wymagane umiejętności.

W dashboardzie wyniki zawodowe powinny być prezentowane razem z informacją o źródle sygnału. Inny status ma zawód wskazany przez dane o wakatach, inny zawód o wysokim udziale w strukturze zatrudnienia, inny zawód wybrany przez ekspertów, a inny profil pracy powiązany z trendem strategicznym. Widok zawodów powinien umożliwiać przejście do kwalifikacji i umiejętności, aby użytkownik mógł sprawdzić, czy zapotrzebowanie dotyczy samego profilu pracy, formalnego przygotowania, czy zmieniającej się treści zadań.

Interpretacja wyników na poziomie kwalifikacji

Wyniki na poziomie kwalifikacji odnoszą się do dających się zweryfikować efektów uczenia się, formalnie potwierdzanych certyfikatem. Ten poziom analizy pozwala połączyć rynek pracy z systemem edukacji, Polską Ramą Kwalifikacji, Zintegrowanym Rejestrem Kwalifikacji, walidacją oraz uczeniem się dorosłych. Kwalifikacja może być wykorzystywana w wielu zawodach, dlatego jej znaczenie nie powinno być ograniczane do jednego profilu pracy.

Analiza kwalifikacji umożliwia ocenę, czy zapotrzebowanie ujawniające się w gospodarce może zostać powiązane z istniejącymi ścieżkami potwierdzania efektów uczenia się. W przypadku kwalifikacji branżowych wynik może odnosić się do szkolnictwa branżowego, zawodów szkolnych i cyklu przygotowania absolwentów. W przypadku kwalifikacji rynkowych większe znaczenie zyskuje możliwość szybszego reagowania na potrzeby rynku pracy, zwłaszcza w odniesieniu do osób dorosłych, przekwalifikowania i uzupełniania kompetencji poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim.

Interpretacja kwalifikacji wymaga odróżnienia ich znaczenia dla zatrudnienia od znaczenia dla rozwoju regionu. Kwalifikacja może zwiększać możliwość podjęcia pracy w konkretnym sektorze, ale może także wspierać adaptację pracowników do zmian technologicznych, organizacyjnych lub społecznych. Może być potrzebna w kilku zawodach jednocześnie albo tworzyć pomost między dotychczasową ścieżką zawodową a nowym zakresem zadań. W tym sensie poziom kwalifikacji pozwala wychwycić przesunięcia, których nie widać przy analizie samych zawodów.

Wynik dotyczący kwalifikacji powinien być powiązany z informacją o poziomie PRK, typie kwalifikacji, dziedzinie, możliwym zastosowaniu zawodowym i dostępności ścieżki potwierdzania. Samo wskazanie kwalifikacji jako potrzebnej nie przesądza jeszcze o możliwości przygotowania odpowiednich zasobów. Znaczenie ma obecność instytucji szkolących, walidujących lub certyfikujących, dostępność finansowania, terytorialne rozmieszczenie oferty oraz gotowość osób dorosłych do uczestnictwa w uczeniu się.

Poziom kwalifikacji ma szczególne znaczenie w horyzoncie średniookresowym, obejmującym 5 lat. Taki okres pozwala powiązać wyniki z planowaniem oferty kształcenia, rozwojem kwalifikacji rynkowych, usług szkoleniowych, walidacji i doradztwa zawodowego. W horyzoncie krótkoterminowym kwalifikacje mogą wskazywać potrzeby szybkiego uzupełnienia uprawnień lub potwierdzenia kompetencji. W perspektywie długofalowej powinny być interpretowane przez zdolność systemu do tworzenia i aktualizowania ścieżek uczenia się odpowiadających na zmiany w gospodarce.

W dashboardzie kwalifikacje powinny tworzyć warstwę pośrednią między zawodami a umiejętnościami. Użytkownik powinien móc sprawdzić, z jakimi zawodami i sektorami dana kwalifikacja może być powiązana, jakie efekty uczenia się potwierdza, jaki poziom PRK reprezentuje oraz czy jej znaczenie zostało potwierdzone przez dane popytowe, podażowe, strategiczne lub eksperckie. Taki widok ogranicza ryzyko traktowania kwalifikacji jako prostego odpowiednika zawodu.

Interpretacja wyników na poziomie umiejętności

Wyniki na poziomie umiejętności odnoszą się do zdolności wykonywania zadań i rozwiązywania problemów w określonej dziedzinie uczenia się lub działalności zawodowej. Ten poziom analizy przybliża prognozę do treści pracy, ponieważ pozwala uchwycić zmiany zachodzące wewnątrz zawodów i kwalifikacji. Umiejętność może być potrzebna w wielu zawodach, może występować w różnych sektorach i może zyskiwać znaczenie szybciej niż zmieniają się klasyfikacje.

W modelu przyjęto podział na umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe. Umiejętności podstawowe warunkują uczestnictwo w edukacji, pracy i korzystaniu z usług. Umiejętności przekrojowe mogą być wykorzystywane w wielu kontekstach zawodowych, niezależnie od branży. Umiejętności branżowe są bliżej związane z określonym typem działalności, technologią, procesem lub

zadaniem zawodowym. Taki podział pozwala odróżnić zdolności potrzebne szerokim grupom pracowników od umiejętności wymaganych w węższych segmentach gospodarki.

Interpretacja umiejętności wymaga większej ostrożności niż interpretacja zawodów i kwalifikacji. Wiele źródeł nie rejestruje umiejętności bezpośrednio. Dane mogą wskazywać je przez nazwy stanowisk, opisy zadań, deklaracje pracodawców, kwalifikacje, efekty uczenia się, dokumenty strategiczne albo oceny eksperckie. Wynik dotyczący umiejętności powinien więc zawierać informację, czy został wskazany bezpośrednio, czy wyprowadzony przez mapowanie z innego poziomu analizy.

Umiejętności są szczególnie przydatne przy opisie zmian technologicznych, organizacyjnych i społecznych. Rozwój automatyzacji, sztucznej inteligencji, analizy danych, zielonej transformacji, usług opiekuńczych, pracy zespołowej, komunikacji z klientem albo bezpieczeństwa może zmieniać wymagania w zawodach już istniejących. W takim przypadku prognoza oparta wyłącznie na nazwach zawodów może być zbyt mało precyzyjna. Analiza umiejętności pozwala uchwycić, które elementy pracy podlegają zmianie i jakie zdolności powinny być rozwijane w edukacji formalnej, szkoleniach, doradztwie i uczeniu się dorosłych.

W horyzoncie krótkoterminowym umiejętności mogą wskazywać potrzeby szybkiego uzupełnienia braków zgłaszanych przez pracodawców. W horyzoncie pięcioletnim mogą wspierać projektowanie programów kształcenia, kwalifikacji rynkowych, kursów i usług rozwojowych. W perspektywie przekraczającej 5 lat stają się ważnym narzędziem obserwacji zmian w treści pracy, ponieważ część zawodów może zachować nazwę, mimo głębokiej zmiany zadań i sposobu ich wykonywania.

W dashboardzie warstwa umiejętności powinna być powiązana z zawodami, kwalifikacjami, sektorami, horyzontami czasowymi i źródłami danych. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy dana umiejętność ma charakter podstawowy, przekrojowy czy branżowy, w jakich zawodach i kwalifikacjach się pojawia, czy została wskazana przez pracodawców lub ekspertów oraz czy znajduje potwierdzenie w trendach strategicznych. Takie ujęcie pozwala wykorzystać wyniki do planowania działań edukacyjnych i szkoleniowych bez nadawania umiejętnościom pozornej mierzalności, której nie zapewniają dostępne źródła.

Horyzont krótkoterminowy

Horyzont krótkoterminowy obejmuje okres 1–2 lat. Jego funkcją jest rozpoznanie bieżących napięć na rynku pracy oraz wskazanie obszarów, które mogą wymagać szybkiej reakcji instytucjonalnej. W tym horyzoncie największą wartość mają dane o wakatach, trudnościach rekrutacyjnych, zawodach deficytowych, wynagrodzeniach, lokalnych sygnałach popytowych, krótkich formach szkoleniowych oraz ocenach ekspertów odnoszących się do aktualnej sytuacji regionu.

Interpretacja krótkoterminowa powinna koncentrować się na działaniach możliwych do uruchomienia bez długiego cyklu przygotowania. Dotyczy to szkoleń uzupełniających, doradztwa

zawodowego, aktywizacji, walidacji efektów uczenia się, współpracy z pracodawcami, informacji o ofertach pracy, przekierowania uczestników na dostępne kwalifikacje lub korekty krótkich form wsparcia. Wyniki w horyzoncie 1–2 lat mogą wspierać decyzje operacyjne, ale nie powinny samodzielnie uzasadniać trwałej przebudowy oferty edukacji formalnej.

W krótkim horyzoncie szczególnie ważne jest odróżnienie deficytu kwalifikacji od deficytu atrakcyjności zatrudnienia. Wakat lub trudność rekrutacyjna może wynikać z braku kandydatów posiadających wymagane przygotowanie, ale może też być skutkiem niskich wynagrodzeń, warunków pracy, lokalizacji, sezonowości, rotacji albo oczekiwań pracodawców. Wnioski krótkoterminowe powinny więc wskazywać, czy problem dotyczy zasobu kompetencyjnego, organizacji pracy, mobilności, dostępu do kandydatów czy warunków zatrudnienia.

Na poziomie zawodów horyzont 1–2 lat pozwala wskazywać profile pracy, w których deficyt jest widoczny już teraz. Na poziomie kwalifikacji może wskazywać potrzebę szybkiego potwierdzania lub uzupełniania efektów uczenia się. Na poziomie umiejętności pozwala uchwycić braki praktyczne, które mogą być rozwijane przez krótkie formy szkoleniowe albo działania w miejscu pracy. Każdy z tych wyników powinien być interpretowany z informacją o źródle i terytorium.

W dashboardzie horyzont krótkoterminowy powinien być oznaczony jako warstwa operacyjna. Użytkownik powinien widzieć sygnały wymagające szybkiej reakcji, ale także ich ograniczenia. Powtarzalność sygnału w kolejnych odczytach, zgodność kilku źródeł i potwierdzenie eksperckie mogą wzmacniać podstawę działania. Jednorazowy wynik, zwłaszcza na niskim poziomie agregacji, powinien być traktowany jako przesłanka do sprawdzenia, a nie jako samodzielna podstawa decyzji strategicznej.

Horyzont średniookresowy

Horyzont średniookresowy obejmuje 5 lat. Taki okres odpowiada logice przygotowania zasobów w edukacji, planowaniu kwalifikacji, rozwijaniu usług szkoleniowych oraz budowaniu współpracy między instytucjami. W tym horyzoncie wyniki mogą wspierać decyzje wymagające więcej czasu niż działania operacyjne, ale krótszego okresu niż zmiany strukturalne związane z demografią, technologiami lub trwałą przebudową gospodarki.

Interpretacja pięcioletnia powinna łączyć dane o popycie z danymi o podaży. Rosnące zapotrzebowanie na zawody, kwalifikacje lub umiejętności powinno zostać zestawione z liczbą uczniów, studentów i absolwentów, ofertą szkół, uczelni, kwalifikacji rynkowych, szkoleń, walidacji i doradztwa. Horyzont 5 lat pozwala sprawdzić, czy region ma czas i możliwości przygotowania zasobów, czy potrzebne są działania przyspieszające adaptację, oraz czy obecna oferta edukacyjna odpowiada przewidywanym kierunkom zapotrzebowania.

Na poziomie zawodów horyzont średniookresowy może wspierać planowanie kształcenia branżowego, technicznego, policealnego i akademickiego. Wynik nie powinien jednak prowadzić do

prostego zwiększania naboru w każdym zawodzie wskazanym przez popyt. Potrzebna jest ocena trwałości sygnału, możliwości zatrudnienia absolwentów, dostępności kadry dydaktycznej, infrastruktury, praktyk, staży i lokalnych pracodawców. Znaczenie ma także atrakcyjność zawodu dla kandydatów oraz możliwość utrzymania absolwentów w regionie.

Na poziomie kwalifikacji perspektywa pięcioletnia pozwala projektować lub wzmacniać ścieżki potwierdzania efektów uczenia się. Dotyczy to kwalifikacji branżowych, kwalifikacji rynkowych, kursów kwalifikacyjnych, studiów podyplomowych, walidacji i innych form uczenia się dorosłych. W tym horyzoncie szczególnie użyteczne staje się powiązanie kwalifikacji z kilkoma zawodami i sektorami, ponieważ umożliwia przygotowanie zasobów bardziej odpornych na zmianę pojedynczego miejsca pracy lub wąskiego profilu stanowiska.

Na poziomie umiejętności horyzont średniookresowy pozwala wprowadzać zmiany w programach kształcenia, szkoleniach, doradztwie i usługach rozwojowych. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności cyfrowych, technicznych, analitycznych, zielonych, opiekuńczych, komunikacyjnych i organizacyjnych. Ich rozwój wymaga czasu, ale nie zawsze wymaga pełnej zmiany zawodu. Często wystarczy aktualizacja programu, moduł szkoleniowy, lepsze powiązanie edukacji z praktyką albo włączenie walidacji efektów uczenia się.

W dashboardzie horyzont średniookresowy powinien łączyć widoki popytu, podaży, edukacji i kwalifikacji. Użytkownik powinien móc sprawdzić, które potrzeby mogą zostać zaspokojone przez istniejące zasoby, które wymagają korekty oferty, a które wskazują lukę między przewidywanym popytem a zdolnością przygotowania zasobów. Wyniki pięcioletnie mogą wspierać rekomendacje dotyczące kształcenia, szkoleń, doradztwa i współpracy instytucjonalnej, o ile pozostają powiązane z jakością źródeł i zakresem wnioskowania.

Horyzont długofalowy

Horyzont długofalowy obejmuje okres przekraczający 5 lat. W tej perspektywie maleje użyteczność prostego przenoszenia bieżących danych o wakatach lub zatrudnieniu na przyszłość, a rośnie znaczenie demografii, trendów technologicznych, zmian sektorowych, dokumentów strategicznych, inwestycji, transformacji energetycznej, cyfryzacji, automatyzacji, zmian społecznych i ocen eksperckich. Wyniki długofalowe powinny być traktowane jako wskazanie kierunków monitorowania i przygotowania systemu, a nie jako zamknięta lista przyszłych zawodów.

Interpretacja długofalowa wymaga większej ostrożności wobec nazw zawodów. Część zawodów może zmienić treść zadań, część może ulec specjalizacji, część może zostać przekształcona przez technologie lub organizację pracy. Dlatego w perspektywie przekraczającej 5 lat większą wartość mają kwalifikacje i umiejętności, które mogą być wykorzystywane w różnych zawodach i sektorach. Zawody

pozostają ważnym punktem odniesienia, ale powinny być interpretowane razem z kwalifikacjami, umiejętnościami i trendami zmieniającymi strukturę pracy.

Na poziomie kwalifikacji horyzont długofalowy pozwala identyfikować dziedziny, w których może rosnąć potrzeba tworzenia, aktualizowania lub upowszechniania ścieżek potwierdzania efektów uczenia się. Dotyczy to zwłaszcza kwalifikacji związanych z technologiami cyfrowymi, energetyką, ochroną środowiska, opieką, zdrowiem, bezpieczeństwem, analizą danych, zarządzaniem procesami i adaptacją organizacji. W długim okresie kwalifikacje mogą pełnić funkcję stabilizującą, ponieważ pozwalają opisywać efekty uczenia się mimo zmian nazw stanowisk i organizacji pracy.

Na poziomie umiejętności perspektywa długofalowa pozwala obserwować kierunki, które mogą stopniowo przenikać do wielu zawodów. Umiejętności cyfrowe, analityczne, techniczne, zielone, społeczne, opiekuńcze i organizacyjne mogą zyskiwać znaczenie w różnych konfiguracjach, zależnie od sektora i poziomu zaawansowania pracy. W tej perspektywie prognoza powinna wskazywać raczej obszary rozwijania zdolności adaptacyjnych niż precyzyjne liczby potrzebnych pracowników.

Demografia ma w horyzoncie długofalowym szczególne znaczenie dla interpretacji podaży. Starzenie się ludności, zmiana liczebności roczników, migracje, zmniejszanie się zasobów w wieku produkcyjnym i rosnące zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze mogą jednocześnie ograniczać dostępność pracowników i zwiększać popyt w wybranych sektorach. Tego rodzaju zależności wymagają monitorowania w skali województwa, subregionów i powiatów, ponieważ skutki demograficzne będą różnić się terytorialnie.

W dashboardzie horyzont długofalowy powinien być prezentowany jako warstwa kierunkowa i scenariuszowa. Użytkownik powinien otrzymywać informację o procesach, które mogą wpływać na przyszłe zapotrzebowanie, oraz o poziomie potwierdzenia tych procesów w danych, dokumentach strategicznych i ocenie eksperckiej. Wynik długofalowy powinien wskazywać, które zawody, kwalifikacje i umiejętności wymagają dalszego monitorowania, gdzie potrzebne jest przygotowanie instytucjonalne oraz które luki informacyjne powinny zostać uzupełnione w kolejnych cyklach analizy.

Połączenie poziomów analizy z horyzontami czasowymi pozwala różnicować sposób wykorzystania wyników. Zawody lepiej wspierają diagnozę bieżących i średniookresowych potrzeb rynku pracy. Kwalifikacje pozwalają projektować ścieżki potwierdzania efektów uczenia się i odpowiadać na potrzeby wielu zawodów. Umiejętności umożliwiają śledzenie zmian w treści pracy, szczególnie w dłuższej perspektywie. Horyzont 1–2 lat wspiera działania operacyjne, horyzont 5 lat pozwala planować edukację i rozwój kwalifikacji, a horyzont przekraczający 5 lat wskazuje procesy wymagające monitorowania, aktualizacji danych i przygotowania systemu na zmiany strukturalne.

3.8. Procedura integracji danych w narzędziu prognostycznym i zasady wnioskowania

Narzędzie prognostyczne powinno przekształcać dane z różnych źródeł w wynik opatrzony informacją o jego pochodzeniu, zakresie i sile interpretacyjnej. Taka funkcja wymaga procedury, która porządkuje źródła, łączy je z poziomami analizy, porównuje sygnały i wskazuje granice wnioskowania. Dashboard nie powinien więc prezentować wyłącznie zestawu wskaźników. Jego zadaniem jest pokazanie, jakiego typu dane tworzą dany wynik, czy pochodzą z jednego źródła, czy z kilku niezależnych perspektyw, oraz czy umożliwiają sformułowanie wniosku kierunkowego, rekomendacji lub potrzeby dalszego monitorowania.

Integracja danych w narzędziu prognostycznym wymaga zachowania odrębności źródeł. Dane statystyczne, rejestrowe, strategiczne, badawcze i eksperckie różnią się sposobem powstawania, aktualnością, poziomem agregacji, językiem opisu i zakresem wnioskowania. Ich zestawienie ma sens wtedy, gdy użytkownik może sprawdzić, co zostało zmierzone bezpośrednio, co wynika z deklaracji, co pochodzi z dokumentu strategicznego, co zostało wyprowadzone przez mapowanie, a co stanowi ocenę ekspercką. Dopiero taka struktura pozwala odróżnić wynik dobrze potwierdzony od sygnału, który wymaga sprawdzenia w kolejnych cyklach analizy.

Procedura integracji powinna prowadzić od źródła do statusu wyniku. Pierwszy etap obejmuje przypisanie danych do funkcji analitycznych. Drugi polega na powiązaniu ich z klasyfikacjami, zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami. Trzeci wymaga porównania sygnałów między źródłami. Czwarty prowadzi do oznaczenia wyniku jako zgodności, rozbieżności, sygnału słabego albo luki informacyjnej. Ostatni etap obejmuje określenie poziomu pewności i sposobu wykorzystania wyniku w rekomendacjach, monitorowaniu lub dalszych badaniach.

Przypisanie źródeł do funkcji analitycznych w dashboardzie

Źródło danych powinno zostać opisane w dashboardzie przez funkcję, jaką pełni w modelu prognozy. Ten sam materiał może dostarczać informacji o popycie, podaży, kontekście strategicznym, uwarunkowaniach terytorialnych albo ocenie eksperckiej, jednak każda z tych funkcji powinna być oznaczona osobno. Wskaźnik zatrudnienia, informacja o wakatach, liczba absolwentów, zapis strategii, wynik badania pracodawców i ocena ekspercka nie tworzą równoważnych przesłanek. Różnią się zakresem, czasem odniesienia i sposobem powiązania z prognozowanym zapotrzebowaniem.

Przypisanie źródła do funkcji analitycznej powinno obejmować zestaw metadanych. Minimalny opis powinien wskazywać typ źródła, rok lub okres danych, poziom terytorialny, poziom agregacji, częstotliwość aktualizacji, kategorię analizy oraz horyzont interpretacyjny. Taki opis pozwala użytkownikowi ocenić, czy wynik dotyczy bieżącego napięcia rekrutacyjnego, utrwalonej struktury zatrudnienia, potencjału edukacyjnego, kierunku strategicznego czy oceny eksperckiej. Bez takiego

oznaczenia dashboard mogłby tworzyć pozór porównywalności danych, które w rzeczywistości odpowiadają na odmienne pytania.

Funkcja popytowa powinna obejmować dane pozwalające ocenić zapotrzebowanie zgłaszane, ujawniane lub przewidywane po stronie rynku pracy. Funkcja podażowa powinna opisywać zasoby ludzkie, edukacyjne, kwalifikacyjne i kompetencyjne. Funkcja strategiczna powinna wskazywać kierunki rozwoju wynikające z dokumentów, polityk publicznych i opracowań foresightowych. Funkcja terytorialna powinna pokazywać rozmieszczenie zjawisk oraz różnice między województwem, subregionami, powiatami i obszarami lokalnymi. Funkcja ekspercka powinna umożliwiać weryfikację i interpretację sygnałów, których dane wtórne nie opisują wystarczająco precyzyjnie.

Dashboard powinien pozwalać na jednoczesne wykorzystanie źródła w kilku funkcjach, ale z zachowaniem informacji o charakterze tego wykorzystania. Dokument strategiczny może wskazywać kierunek rozwoju sektora, lecz nie mierzy bezpośrednio popytu na zawody. Badanie pracodawców może wskazywać zapotrzebowanie na umiejętności, lecz jego wyniki mają charakter deklaratywny. Dane o absolwentach mogą opisywać potencjalną podaż, ale nie przesądzają o faktycznym wejściu na rynek pracy w wyuczonym zawodzie. Takie rozróżnienia powinny być widoczne w strukturze narzędzia.

Przypisanie funkcji analitycznych umożliwia budowanie widoków, które nie mieszają poziomów wnioskowania. Użytkownik może wtedy sprawdzić osobno dane popytowe, podażowe, strategiczne, terytorialne i eksperckie, a następnie zobaczyć ich wspólne zestawienie. W takim układzie dashboard staje się narzędziem interpretacji, ponieważ pokazuje nie tylko wartość wskaźnika, ale również miejsce danego źródła w procedurze prognozowania.

Mapowanie danych między klasyfikacjami

Dane wykorzystywane w prognozie powstają w różnych systemach klasyfikacyjnych. Rynek pracy jest opisywany przez zawody, stanowiska, sektory, branże, wolne miejsca pracy i deklaracje pracodawców. Edukacja formalna posługuje się typami szkół, kierunkami kształcenia, zawodami szkolnictwa branżowego, kwalifikacjami i efektami uczenia się. Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji porządkuje kwalifikacje przez poziomy PRK i opisy efektów uczenia się. Dokumenty strategiczne częściej operują sektorami, technologiami, specjalizacjami i szerszymi kategoriami kompetencji. Dashboard powinien umożliwiać przechodzenie między tymi porządkami bez zacierania ich odrębności.

Mapowanie danych między klasyfikacjami powinno być traktowane jako operacja interpretacyjna. Część powiązań ma charakter formalny, ponieważ wynika z klasyfikacji, opisu zawodu, kwalifikacji albo poziomu PRK. Część ma charakter statystyczny, gdy opiera się na danych o zatrudnieniu, wakatach lub strukturze edukacji. Część wynika z deklaracji pracodawców, a część z oceny eksperckiej lub analizy dokumentów strategicznych. Narzędzie powinno rozróżniać te typy powiązań, ponieważ ich siła wnioskowania jest różna.

Mapowanie zawodów powinno uwzględniać dwa porządki: zawody szkolnictwa branżowego oraz zawody ujmowane w klasyfikacji rynku pracy. Pierwszy porządek pozwala odnieść wynik do oferty szkół branżowych i techników, kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach oraz cyklu przygotowania absolwentów. Drugi pozwala objąć szerszy rynek pracy, w tym profile zawodowe funkcjonujące poza edukacją branżową. Relacje między tymi porządkami nie zawsze są bezpośrednie, dlatego dashboard powinien wskazywać, czy powiązanie jest pełne, częściowe, pośrednie albo wymaga interpretacji eksperckiej.

Mapowanie kwalifikacji powinno pokazywać ich związki z zawodami, dziedzinami, poziomami PRK, efektami uczenia się i możliwymi zastosowaniami zawodowymi. Jedna kwalifikacja może być użyteczna w kilku zawodach, a jeden zawód może wymagać kilku kwalifikacji. Kwalifikacje rynkowe mogą dodatkowo wykraczać poza klasyczny układ szkolny i akademicki, co zwiększa ich znaczenie w analizie uczenia się dorosłych, przekwalifikowania i szybszego reagowania na potrzeby rynku pracy. W narzędziu potrzebny jest więc model relacji wiele do wielu, a nie proste przypisanie kwalifikacji do jednego zawodu.

Mapowanie umiejętności wymaga największej ostrożności. Umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe mogą występować w wielu zawodach i kwalifikacjach. Część źródeł wskazuje je bezpośrednio, część pozwala wnioskować o nich przez zadania, kwalifikacje, stanowiska, technologie, dokumenty strategiczne lub deklaracje pracodawców. Dashboard powinien zachowywać informację o sposobie ustalenia danej relacji. Inny status ma umiejętność wymieniona wprost w badaniu eksperckim, inny umiejętność wyprowadzona z opisu kwalifikacji, a inny umiejętność przypisana na podstawie trendu technologicznego.

Wyniki mapowania powinny być widoczne jako sieć powiązań między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami. Użytkownik powinien móc przejść od zawodu do powiązanych kwalifikacji i umiejętności, od kwalifikacji do zawodów, w których może być wykorzystywana, oraz od umiejętności do sektorów i profili pracy, w których zyskuje znaczenie. Taka struktura pozwala analizować zapotrzebowanie bez sprowadzania go do jednej klasyfikacji.

Porównywanie sygnałów z różnych źródeł

Porównywanie sygnałów stanowi właściwy etap integracji danych. Dashboard powinien umożliwiać sprawdzenie, czy określony zawód, kwalifikacja lub umiejętność pojawia się równocześnie w danych popytowych, podażowych, strategicznych, terytorialnych i eksperckich. Zbieżność kilku źródeł wzmacnia podstawę wnioskowania, szczególnie wtedy, gdy podobny kierunek występuje w danych o zatrudnieniu, wakatach, deklaracjach pracodawców, dokumentach strategicznych i wynikach badania delfickiego.

Porównanie sygnałów powinno uwzględniać typ popytu. Popyt zrealizowany wskazuje, że dany zawód, sektor lub profil pracy jest już obecny w strukturze gospodarki. Popyt ujawniony pokazuje bieżące napięcia rekrutacyjne. Popyt deklarowany informuje o potrzebach formułowanych przez pracodawców lub środowiska branżowe. Popyt antycypowany wskazuje kierunki wynikające z trendów, strategii i prognoz sektorowych. Dopiero zestawienie tych wymiarów pozwala ocenić, czy sygnał ma charakter krótkookresowy, utrwalony, deklaratywny czy kierunkowy.

Porównywanie danych powinno obejmować także relację między popytem a podażą. Wysoki popyt na określony zawód lub kwalifikację ma inną wagę, gdy region dysponuje odpowiednią ofertą kształcenia, zasobem absolwentów i możliwościami uczenia się dorosłych, a inną wtedy, gdy podaż jest ograniczona demograficznie, terytorialnie lub instytucjonalnie. Dashboard powinien pokazywać, czy sygnał popytowy znajduje odpowiedź po stronie zasobów, czy wskazuje lukę wymagającą działań edukacyjnych, szkoleniowych, doradczych albo koordynacyjnych.

Porównywanie sygnałów wymaga kontroli horyzontu czasowego. Dane o wakatach i trudnościach rekrutacyjnych najlepiej opisują horyzont 1–2 lat. Dane edukacyjne i kwalifikacyjne mają większe znaczenie w horyzoncie 5 lat. Dokumenty strategiczne, demografia, trendy technologiczne i ocena ekspercka silniej wpływają na interpretację perspektywy przekraczającej 5 lat. Dashboard powinien więc rozdzielać sygnały według horyzontów i ograniczać możliwość przenoszenia wyniku krótkoterminowego na wniosek długofalowy bez dodatkowego potwierdzenia.

Porównanie źródeł powinno prowadzić do wskazania rodzaju relacji między danymi. Zgodność źródeł wzmacnia wniosek. Rozbieżność wymaga interpretacji. Brak danych w jednym wymiarze może osłabiać pewność wyniku albo wskazywać potrzebę uzupełnienia źródeł. Sygnał pojawiający się wyłącznie w jednym typie danych powinien być traktowany ostrożnie, zwłaszcza jeżeli dotyczy długiego horyzontu albo umiejętności ujmowanych pośrednio.

Typologia wyników: zgodność, rozbieżność, sygnał słaby i luka informacyjna

Wynik prezentowany w dashboardzie powinien otrzymać status interpretacyjny. Taki status pozwala użytkownikowi odczytać, czy dane tworzą spójny kierunek wnioskowania, czy wymagają ostrożności, dodatkowej analizy albo dalszego monitorowania. W modelu można wyróżnić cztery podstawowe typy wyników: zgodność, rozbieżność, sygnał słaby i lukę informacyjną.

Zgodność oznacza sytuację, w której kilka niezależnych źródeł wskazuje podobny kierunek. Może to dotyczyć zawodu pojawiającego się jednocześnie w danych o zatrudnieniu, wakatach i ocenach eksperckich, kwalifikacji powiązanej z popytem pracodawców, trendami strategicznymi i ofertą uczenia się dorosłych albo umiejętności wskazanej w badaniu delfickim i potwierdzonej w dokumentach sektorowych. Zgodność nie usuwa ograniczeń interpretacyjnych, ale wzmacnia podstawę wniosku i może uzasadniać przejście do rekomendacji lub działań monitorujących o wyższym priorytecie.

Rozbieżność oznacza sytuację, w której różne źródła prowadzą do odmiennych wniosków. Wysoki poziom wakatów może występować przy niskiej dynamice zatrudnienia. Strategia może wskazywać rozwój sektora, którego obecność w regionie jest jeszcze ograniczona. Eksperci mogą uznawać określoną umiejętność za ważną, mimo że nie pojawia się ona wyraźnie w danych wtórnych. Tego rodzaju rozbieżność nie powinna być automatycznie wygładzana przez uśrednienie. Może wskazywać obszar sporny, opóźnienie danych, różnicę horyzontów, lokalne uwarunkowanie albo sygnał wczesnej zmiany.

Sygnał słaby oznacza informację pojawiającą się w ograniczonej liczbie źródeł, zwykle bez pełnego potwierdzenia w danych ilościowych. Może pochodzić z wypowiedzi ekspertów, dokumentu strategicznego, pojedynczego badania pracodawców, lokalnej obserwacji albo nowego trendu technologicznego. Sygnały słabe są ważne szczególnie w horyzoncie długofalowym, ponieważ część zmian w treści pracy pojawia się najpierw w praktyce organizacyjnej, a dopiero później w statystykach. Ich obecność powinna uruchamiać monitoring, a nie od razu decyzję o trwałej zmianie polityki edukacyjnej.

Luka informacyjna oznacza brak danych potrzebnych do potwierdzenia, osłabienia albo doprecyzowania wyniku. Może dotyczyć braku danych lokalnych, braku informacji o umiejętnościach, niepełnego powiązania kwalifikacji z zawodami, braku aktualnych badań pracodawców albo braku danych o dalszych losach absolwentów. Luka nie jest wynikiem negatywnym. W narzędziu prognostycznym wskazuje obszar, w którym potrzebne są nowe źródła, badanie jakościowe, doprecyzowanie mapowania albo kolejna runda konsultacji eksperckiej.

Typologia wyników powinna być widoczna w dashboardzie. Użytkownik powinien móc odróżnić wynik potwierdzony przez wiele źródeł od sygnału słabego, rozbieżności lub luki informacyjnej. Taka prezentacja ogranicza ryzyko traktowania wszystkich wyników jako równoważnych. Pozwala również powiązać wynik z odpowiednim działaniem: rekomendacją, monitoringiem, pogłębioną analizą, weryfikacją ekspercką albo uzupełnieniem danych.

Stopniowanie pewności wnioskowania

Pewność wnioskowania zależy od liczby źródeł, ich niezależności, aktualności, poziomu agregacji, horyzontu czasowego, bezpośredniości pomiaru i zgodności między danymi. Dashboard powinien umożliwiać stopniowanie wyników, zamiast przedstawiać je jako jednakowo pewne. Taka funkcja ma znaczenie zwłaszcza wtedy, gdy wyniki mają zasilać rekomendacje dotyczące edukacji, kwalifikacji, szkoleń, doradztwa lub działań rynku pracy.

Najwyższy poziom pewności można przypisać wynikom potwierdzonym przez kilka niezależnych źródeł, odnoszącym się do tego samego poziomu analizy i podobnego horyzontu czasowego. Przykładem może być zawód lub grupa zawodów widoczna w strukturze zatrudnienia, powtarzająca

się w danych o wakatach, wskazywana przez pracodawców i potwierdzona przez ekspertów. Taki wynik nadal wymaga oceny podaży, terytorium i warunków zatrudnienia, ale jego podstawa jest silniejsza niż w przypadku sygnału pochodzącego z pojedynczego źródła.

Średni poziom pewności może dotyczyć wyników potwierdzonych częściowo. Dane mogą wskazywać kierunek, ale różnić się horyzontem, poziomem terytorialnym albo językiem klasyfikacji. Kwalifikacja może wynikać z potrzeb pracodawców i trendów strategicznych, ale nie mieć jeszcze silnego odzwierciedlenia w danych o zatrudnieniu. Umiejętność może być wskazana przez ekspertów i dokumenty sektorowe, lecz brakować jej bezpośredniego pomiaru w źródłach ilościowych. W takich przypadkach wynik może wspierać planowanie monitoringu lub przygotowanie działań pilotażowych.

Niższy poziom pewności dotyczy sygnałów opartych na pojedynczym źródle, danych nieaktualnych, zbyt wysokim poziomie agregacji albo pośrednim mapowaniu. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności i długofalowych prognoz, gdzie część przesłanek ma charakter kierunkowy. Taki wynik nie powinien być pomijany, ale powinien zostać oznaczony jako wymagający dalszej obserwacji. Jego użyteczność polega na wskazaniu pola, które może zyskać znaczenie w kolejnych cyklach analizy.

Stopniowanie pewności powinno uwzględniać horyzont czasowy. Wynik krótkoterminowy może być względnie pewny, jeśli opiera się na aktualnych danych o wakatach, pracodawcach i lokalnym rynku pracy. W horyzoncie 5 lat potrzebne jest silniejsze powiązanie z edukacją, kwalifikacjami i demografią. W perspektywie przekraczającej 5 lat rośnie udział trendów, scenariuszy i wiedzy eksperckiej, dlatego wynik powinien być częściej opisywany jako kierunek monitorowania niż jako przewidywanie konkretnej liczby miejsc pracy.

Dashboard powinien prezentować poziom pewności w sposób zrozumiały dla użytkownika. Może to oznaczać oznaczenia jakościowe, opis źródeł, liczbę potwierdzających perspektyw, informację o aktualności danych oraz wskazanie ograniczeń. Ważne jest, aby wynik nie był oderwany od podstawy źródłowej. Użytkownik powinien móc sprawdzić, dlaczego dane wskazanie zostało uznane za silne, częściowe albo wymagające dalszej weryfikacji.

Przejście od wyników do rekomendacji i monitorowania

Wyniki narzędzia prognostycznego powinny zasilać rekomendacje, monitoring i dalsze analizy w zależności od swojego statusu interpretacyjnego. Zgodność źródeł może prowadzić do rekomendacji dotyczącej oferty kształcenia, kwalifikacji, szkoleń, doradztwa, współpracy z pracodawcami albo działań rynku pracy. Rozbieżność powinna prowadzić do pogłębionej interpretacji. Sygnał słaby wymaga monitorowania. Luka informacyjna wskazuje potrzebę uzupełnienia źródeł, badań lub mapowania.

Przejście od wyniku do rekomendacji powinno być możliwe tylko wtedy, gdy znany jest typ wyniku, zakres źródeł i poziom pewności. Rekomendacja dotycząca kształcenia formalnego wymaga silniejszej

podstawy niż rekomendacja dotycząca monitorowania trendu lub uruchomienia krótkiego szkolenia. Zmiana oferty edukacyjnej pociąga za sobą koszty organizacyjne, kadrowe i infrastrukturalne, dlatego powinna wynikać z kilku zgodnych przesłanek oraz uwzględniać horyzont co najmniej średniookresowy. Krótkoterminowy sygnał może natomiast uzasadniać działania bardziej elastyczne, takie jak doradztwo, szkolenie, walidacja lub rozmowy z pracodawcami.

Wyniki dotyczące zawodów mogą zasilać rekomendacje dla szkół, uczelni, instytucji rynku pracy i samorządów, jeśli zostaną zestawione z danymi o podaży i terytorium. Wyniki dotyczące kwalifikacji mogą wskazywać potrzebę rozwijania ścieżek potwierdzania efektów uczenia się, kwalifikacji rynkowych, kursów lub walidacji. Wyniki dotyczące umiejętności mogą wspierać aktualizację programów, projektowanie szkoleń, rozwój doradztwa i działania na rzecz uczenia się dorosłych. Każdy typ wyniku wymaga innego instrumentu.

Monitoring powinien obejmować wyniki, które są ważne, ale jeszcze niewystarczająco potwierdzone. Dotyczy to zwłaszcza zmian technologicznych, zielonej transformacji, umiejętności przekrojowych, nowych profili pracy i kwalifikacji rynkowych. W takich przypadkach dashboard powinien przechowywać sygnały z kolejnych cykli, aby możliwe było sprawdzenie, czy ich znaczenie rośnie, słabnie, stabilizuje się albo pozostaje ograniczone do pojedynczych źródeł.

Luki informacyjne powinny być przekształcane w plan uzupełniania danych. Jeżeli brakuje informacji o umiejętnościach, potrzebne mogą być badania pracodawców, analiza ofert pracy, wywiady eksperckie lub kolejna runda badania delfickiego. Jeżeli brakuje danych lokalnych, potrzebne może być zejście na poziom powiatów, gmin albo obszarów funkcjonalnych. Jeżeli problem dotyczy przejścia absolwentów na rynek pracy, potrzebne są dane o dalszych losach edukacyjno-zawodowych. Dashboard powinien więc wskazywać nie tylko wynik, ale także kierunek doskonalenia bazy informacyjnej.

Procedura przejścia od wyników do rekomendacji i monitorowania powinna zabezpieczać przed nadinterpretacją. Dane nie powinny być wykorzystywane do formułowania zaleceń silniejszych niż pozwala na to materiał źródłowy. Wynik potwierdzony przez wiele źródeł może wspierać decyzję. Wynik częściowy może uzasadniać działanie pilotażowe lub monitoring. Wynik rozbieżny wymaga interpretacji. Luka informacyjna wymaga uzupełnienia danych. Taki podział pozwala utrzymać związek między analizą, narzędziem prognostycznym i odpowiedzialnym wykorzystaniem wyników w regionalnej polityce edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie.

3.9. Komponent jakościowy: badanie delfickie

Prognozowanie zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności wymaga źródeł, które opisują zarówno obserwowalne dane rynku pracy, jak i oceny ekspertów znających praktykę edukacji,

podaż, uwarunkowania terytorialne i kierunki strategiczne, ale część zmian pojawia się najpierw w praktyce instytucji, przedsiębiorstw, szkół, uczelni, podmiotów szkoleniowych i organizacji branżowych. Komponent delficki wprowadza do modelu tę warstwę wiedzy w sposób uporządkowany, możliwy do powiązania z pozostałymi źródłami.

Badanie delfickie zostało wpisane w trzy poziomy analizy stosowane w całym modelu prognostycznym: zawody, kwalifikacje i umiejętności. Każdy poziom wymagał innej konstrukcji formularza. Zawody zostały opisane przez branże szkolnictwa branżowego oraz duże grupy zawodowe Klasyfikacji zawodów i specjalności. Kwalifikacje zostały rozdzielone na kwalifikacje branżowe i rynkowe. Umiejętności zostały ujęte jako umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe. Podział ten umożliwia późniejsze mapowanie ocen eksperckich na strukturę dashboardu, bez mieszania kategorii o różnym statusie klasyfikacyjnym i analitycznym.

Procedura została prowadzona w trzech perspektywach czasowych. Perspektywa krótkoterminowa obejmuje 1–2 lata i odnosi się do najbliższych potrzeb oraz napięć możliwych do uwzględnienia w działaniach operacyjnych. Perspektywa średniookresowa obejmuje 5 lat i pozwala powiązać ocenę zapotrzebowania z cyklem edukacyjnym oraz przygotowaniem zasobów. Perspektywa długofalowa obejmuje okres powyżej 5 lat i dotyczy kierunków zmian wymagających dłuższego monitorowania oraz wcześniejszego przygotowania instytucjonalnego. Zachowanie tych trzech perspektyw ogranicza ryzyko przenoszenia wniosków właściwych dla jednego horyzontu na inny horyzont decyzyjny.

Funkcja badania delfickiego w modelu prognostycznym

Komponent delficki pełni w modelu funkcję eksperckiej warstwy interpretacji. Jego zadaniem jest uporządkowanie ocen dotyczących zawodów, kwalifikacji i umiejętności oraz powiązanie ich z horyzontami czasowymi przyjętymi w prognozie. Ocena ekspercka zasila model tam, gdzie dane wtórne wymagają doprecyzowania, porównania z praktyką albo uzupełnienia o wiedzę dotyczącą zmian słabiej widocznych w klasyfikacjach i rejestrach.

Funkcja komponentu delfickiego wynika z ograniczeń źródeł wtórnych. Statystyka publiczna, rejestry, dokumenty strategiczne i dane edukacyjne opisują zjawiska z różnym opóźnieniem, na różnych poziomach agregacji i w odmiennych klasyfikacjach. Eksperci mogą wskazywać zależności, które nie są jeszcze dostatecznie uchwytne w danych liczbowych: zmianę zakresu zadań zawodowych, rosnące znaczenie określonych umiejętności, potrzebę potwierdzania efektów uczenia się, znaczenie nowych kwalifikacji albo wpływ procesów technologicznych i demograficznych.

W modelu prognostycznym komponent delficki nie powinien być łączony z danymi wtórnymi bez oznaczenia źródła. Ocena ekspercka ma inny status niż dane rejestrowe, statystyczne lub administracyjne. Pozwala nazwać kierunek, prawdopodobne znaczenie i warunki interpretacji sygnału.

nie mierzy skali zjawiska w taki sam sposób jak dane ilościowe. Dashboard powinien więc odróżniać warstwę ekspercką od innych warstw danych, a jednocześnie umożliwiać ich porównanie.

Wyniki komponentu delfickiego mogą wzmacniać, osłabiać albo komplikować interpretację sygnałów pochodzących z innych źródeł. Zgodność ocen eksperckich z danymi popytowymi lub strategicznymi wzmacnia podstawę wnioskowania. Rozbieżność wymaga sprawdzenia, czy źródła opisują różne aspekty zjawiska, różne horyzonty czasowe albo różne poziomy rynku pracy. W takim ujęciu metoda delficka wspiera stopniowanie pewności, a nie mechaniczne rozstrzyganie o przyszłym zapotrzebowaniu.

Dobór ekspertów i struktura panelu

Panel ekspercki powinien obejmować środowiska, które posiadają wiedzę o edukacji, rynku pracy, kwalifikacjach, zatrudnieniu, doradztwie, szkoleniach i politykach publicznych. Zróżnicowanie panelu ma znaczenie metodologiczne, ponieważ ocena zapotrzebowania zależy od miejsca obserwacji. Szkoły i placówki edukacyjne widzą ograniczenia kształcenia i rekrutacji uczniów. Pracodawcy rozpoznają trudności zatrudnieniowe i zmiany w zadaniach zawodowych. Instytucje rynku pracy identyfikują bariery aktywizacji i przekwalifikowania. Administracja publiczna wnosi perspektywę koordynacji, finansowania i zgodności z politykami regionalnymi.

Struktura panelu powinna być opisana przez typ reprezentowanej instytucji lub obszaru działania. Sama liczba uczestników nie wystarcza do oceny wartości komponentu eksperckiego. Potrzebna jest informacja, jakie środowiska zostały włączone do procedury oraz czy ich udział pozwala interpretować wyniki w odniesieniu do różnych części systemu edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie.

Dane identyfikacyjne uczestników powinny służyć wyłącznie obsłudze badania, kontaktowi organizacyjnemu i kontroli udziału w kolejnych rundach. Oceny powinny być analizowane i prezentowane w postaci zagregowanej. Taki sposób postępowania ogranicza wpływ relacji instytucjonalnych na odpowiedzi i pozwala zachować właściwy charakter procedury delfickiej, opartej na indywidualnych ocenach ekspertów.

Struktura panelu stanowi jednocześnie jedno z ograniczeń interpretacyjnych komponentu. Przewaga określonego typu instytucji może zwiększać widoczność jednych problemów i osłabiać widoczność innych. Dlatego w kolejnych cyklach należy analizować skład panelu oraz uzupełniać go o perspektywy potrzebne do interpretacji obszarów słabiej rozpoznanych.

Konstrukcja rund badania

Procedura została oparta na dwóch rundach. Pierwsza runda pełni funkcję identyfikacyjną. Jej zadaniem jest zebranie indywidualnych wskazań ekspertów dotyczących zawodów, kwalifikacji i umiejętności w perspektywie krótkoterminowej, średniookresowej i długofalowej. Druga runda pełni

wyłonionych po pierwszej rundzie oraz propozycji uzupełniających przygotowanych na podstawie założeń modelu i wiedzy eksperckiej.

Pierwsza runda została zorganizowana w modułach odpowiadających poziomom analizy. Moduł zawodów obejmował zawody szkolnictwa branżowego oraz zawody ujęte w Klasyfikacji zawodów i specjalności. Moduł kwalifikacji obejmował kwalifikacje branżowe oraz rynkowe. Moduł umiejętności obejmował umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe. Taki podział pozwala utrzymać zgodność formularzy z logiką całego modelu prognostycznego.

W module zawodów zastosowano dwa porządki. W części dotyczącej szkolnictwa branżowego respondent wybierał branże, a następnie zawody przypisane do wybranych branż. W części opartej na KZiS respondent wybierał duże grupy zawodowe, a następnie zawody przypisane do tych grup. Konstrukcja ta łączy porządek edukacji branżowej z szerszym porządkiem rynku pracy, który obejmuje także zawody niewynikające bezpośrednio z kształcenia zawodowego.

W module kwalifikacji branżowych punktem wyjścia były branże szkolnictwa zawodowego. Respondent wybierał branże istotne w danej perspektywie, a następnie kwalifikacje branżowe przypisane do wybranych branż. W module kwalifikacji rynkowych punktem wyjścia były dziedziny rynku pracy, po których następował wybór aktywnych kwalifikacji rynkowych ujętych w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji. Oba moduły przewidywały możliwość dopisania propozycji spoza katalogu.

Formularze zawodów i kwalifikacji miały strukturę warunkową. Zakres pytań szczegółowych zależał od wcześniejszych wyborów respondenta. Pełny formularz obejmował wiele możliwych ścieżek, lecz pojedynczy uczestnik przechodził przez te części, które wynikały z dokonanych wskazań. Rozwiązanie to ograniczało obciążenie respondentów i pozwalało kierować pytania szczegółowe do obszarów uznanych przez nich za ważne.

Moduł umiejętności miał konstrukcję macierzową. Respondent nie wybierał najpierw branży, grupy zawodowej ani dziedziny. Oceniał pełne zestawy umiejętności podstawowych, przekrojowych i branżowych w trzech perspektywach czasowych. Taki układ wynika z przekrojowego charakteru umiejętności, które mogą występować w wielu zawodach, sektorach i kwalifikacjach.

Druga runda została oparta na materiale opracowanym po pierwszej rundzie. W tej części respondenci oceniali znaczenie przedstawionych branż, grup zawodowych, zawodów, kwalifikacji, umiejętności oraz uwarunkowań wpływających na zapotrzebowanie. Konstrukcja drugiej rundy przesuwa procedurę od wskazywania do oceny. Umożliwia sprawdzenie, które kategorie zachowują znaczenie po uporządkowaniu materiału i przedstawieniu go ekspertom w formie skal.

Zakres pytań i typ ocen eksperckich

Zakres pytań został podporządkowany poziomom analizy i perspektywom czasowym. W części dotyczącej zawodów formularze obejmowały wybór branż szkolnictwa branżowego, zawodów przypisanych do tych branż, dużych grup zawodowych KZiS oraz zawodów przypisanych do wybranych grup. W części dotyczącej kwalifikacji branżowych formularze prowadziły od branż szkolnictwa zawodowego do kwalifikacji branżowych. W części dotyczącej kwalifikacji rynkowych formularze prowadziły od dziedzin rynku pracy do aktywnych kwalifikacji rynkowych z ZRK. W części dotyczącej umiejętności formularze obejmowały pełne zestawy umiejętności podstawowych, przekrojowych i branżowych.

Pierwsza runda w modułach zawodów i kwalifikacji miała charakter selekcyjny. Respondent wybierał kategorię nadrzędną, a następnie pozycje szczegółowe. W modułach zawodowych były to branże lub duże grupy zawodowe oraz przypisane do nich zawody. W module kwalifikacji branżowych były to branże i kwalifikacje branżowe. W module kwalifikacji rynkowych były to dziedziny rynku pracy i kwalifikacje rynkowe. Pola otwarte pozwalały dopisać pozycje nieuwzględnione w katalogu.

Pierwsza runda w modułach umiejętności miała charakter oceny macierzowej. Każda umiejętność była oceniana w trzech perspektywach czasowych przy użyciu trójstopniowej skali kluczowości: „będzie kluczowa", „nie będzie kluczowa" oraz „trudno powiedzieć". Skala ta pozwala odróżnić wskazania pozytywne, negatywne i niepewne bez nadmiernego różnicowania odpowiedzi w fazie identyfikacyjnej.

Druga runda wykorzystywała pięciostopniowe skale typu Likerta. Przy ocenie branż, grup zawodowych, zawodów i kwalifikacji zastosowano skalę od „zdecydowanie nieistotna" lub „zdecydowanie nieistotny" do „zdecydowanie istotna" lub „zdecydowanie istotny", z kategorią środkową „trudno powiedzieć". Przy ocenie uwarunkowań zastosowano skalę od „zdecydowanie nie" do „zdecydowanie tak", również z kategorią „trudno powiedzieć".

Pytania o uwarunkowania zostały włączone do procedury, aby powiązać ocenę zawodów, kwalifikacji i umiejętności z procesami wpływającymi na zapotrzebowanie. W zależności od modułu mogły one dotyczyć między innymi zmian technologicznych, automatyzacji, cyfryzacji, zielonej transformacji, demografii, migracji, bezpieczeństwa, rozwoju gospodarczego, funkcjonowania systemu kształcenia, potrzeb opiekuńczych albo zmian organizacyjnych. Takie pytania pozwalają interpretować wskazania ekspertów przez pryzmat czynników, które mogą wzmacniać lub osłabiać zapotrzebowanie.

Komentarze otwarte pełnią funkcję objaśniającą. Pozwalają wskazać zawyżenie, niedoszacowanie, przeszacowanie albo niejednoznaczność ocenianej kategorii. Materiał z komentarzy powinien być wykorzystywany przy interpretacji rozbieżności i przy identyfikacji luk w katalogach, mapowaniach lub sposobie opisu zjawisk.

Analiza konsensusu i rozbieżności

Analiza komponentu delfickiego powinna obejmować stopień koncentracji ocen, rozproszenie odpowiedzi oraz komentarze wyjaśniające. Konsensus oznacza względną zgodność ocen w panelu, a nie pełną jednomyślność. Może być rozpoznawany przez koncentrację wskazań w pierwszej rundzie albo przez przewagę ocen pozytywnych w drugiej rundzie. Niepewność może być widoczna przez wysoki udział odpowiedzi „trudno powiedzieć", rozproszenie ocen albo komentarze wskazujące na trudność interpretacji.

W pierwszej rundzie analiza powinna zachować rozdzielenie modułów i perspektyw czasowych. Wskazania dotyczące perspektywy krótkoterminowej, średniookresowej i długofalowej mają odmienny sens decyzyjny. Ich łączenie bez zachowania horyzontu prowadziłoby do utraty informacji o tym, czy dany sygnał dotyczy bieżącego napięcia, cyklu przygotowania zasobów czy dłuższego kierunku zmian.

W modułach zawodów i kwalifikacji analiza powinna uwzględniać warunkową strukturę formularzy. Wybór pozycji szczegółowej zależy od wcześniejszego wyboru branży, grupy zawodowej lub dziedziny. Brak wskazania konkretnego zawodu lub kwalifikacji nie może być więc automatycznie odczytywany jako negatywna ocena tej pozycji. Wymaga odniesienia do ścieżki formularza.

W modułach umiejętności analiza powinna zachować układ macierzowy. Każda umiejętność powinna być analizowana osobno w perspektywie krótkoterminowej, średniookresowej i długofalowej. Odpowiedzi „trudno powiedzieć" są w tym przypadku ważnym sygnałem interpretacyjnym, ponieważ mogą wskazywać na niepewność dotyczącą przyszłego znaczenia danej umiejętności albo na różne rozumienie jej zakresu przez respondentów.

Druga runda pozwala porównać znaczenie kategorii uporządkowanych po pierwszym etapie. Analiza powinna obejmować rozkład odpowiedzi na skali, udział ocen pozytywnych i negatywnych, udział odpowiedzi niepewnych oraz treść komentarzy. Uśrednienie może być pomocne technicznie, ale nie powinno usuwać informacji o rozproszeniu ocen. Rozbieżność jest elementem wyniku metodycznego, ponieważ wskazuje obszary wymagające ostrożniejszej interpretacji.

Komentarze otwarte powinny być kodowane tematycznie. Pozwala to wyodrębnić powtarzające się uzasadnienia, wskazania luk, zastrzeżenia wobec katalogu, uwagi dotyczące horyzontu czasowego oraz czynniki wpływające na ocenę. W modelu prognostycznym komentarze nie powinny zastępować skali, ale mogą objaśniać, dlaczego dana kategoria uzyskała rozproszone albo niejednoznaczne oceny.

Włączenie wyników Delphi do narzędzia prognostycznego

Warstwa delficka powinna być włączona do dashboardu jako odrębny typ źródła. Każdy sygnał pochodzący z komponentu eksperckiego powinien być opisany przez poziom analizy, perspektywę

czasową, rundę, typ pytania, skalę oceny i status interpretacyjny. Takie oznaczenie pozwala odróżnić ocenę ekspercką od danych statystycznych, rejestrowych, edukacyjnych i strategicznych.

W warstwie zawodów dashboard powinien zachować rozróżnienie między zawodami szkolnictwa branżowego a zawodami i grupami zawodowymi KZiS. Taki układ umożliwia powiązanie ocen ekspertów z właściwymi źródłami danych: ofertą kształcenia, strukturą absolwentów, wakatami, zawodami deficytowymi, zatrudnieniem i terytorialnym rozmieszczeniem zasobów.

W warstwie kwalifikacji dashboard powinien odróżniać kwalifikacje branżowe i rynkowe. Kwalifikacje branżowe należy łączyć z branżami szkolnictwa zawodowego, zawodami, poziomami PRK i ofertą edukacyjną. Kwalifikacje rynkowe należy łączyć z dziedzinami rynku pracy, ZRK, poziomami PRK, walidacją i edukacją dorosłych. Odpowiedzi otwarte mogą zasilać osobną listę sygnałów wymagających sprawdzenia w kolejnych cyklach.

W warstwie umiejętności dashboard powinien zachować podział na umiejętności podstawowe, przekrojowe i branżowe. Każda umiejętność powinna być powiązana z perspektywą czasową i rozkładem ocen. Tam, gdzie pozwalają na to mapowania, należy łączyć umiejętności z zawodami, kwalifikacjami, branżami i dokumentami strategicznymi. Takie powiązanie umożliwia przejście od oceny eksperckiej do decyzji dotyczących kształcenia, szkoleń, doradztwa i uczenia się dorosłych.

Dashboard powinien pokazywać poziom potwierdzenia sygnału. Ocena zgodna w obu rundach i spójna z danymi wtórnymi może otrzymać wyższy status interpretacyjny. Ocena rozbieżna, niepewna albo pochodząca z odpowiedzi otwartej powinna zostać oznaczona jako sygnał do monitorowania lub pogłębienia. Takie rozwiązanie pozwala wykorzystać komponent ekspercki bez nadawania mu większej pewności niż wynika z konstrukcji procedury.

Ocena ekspercka powinna zasilać rekomendacje dopiero po zestawieniu z innymi warstwami modelu. Rekomendacja wymaga sprawdzenia, czy sygnał znajduje potwierdzenie w danych popytowych, podażowych, terytorialnych, edukacyjnych albo strategicznych. Dashboard powinien więc wspierać porównywanie źródeł, a nie sprowadzać wynik Delphi do samodzielnego wskazania kierunku interwencji.

Ograniczenia komponentu eksperckiego

Komponent ekspercki ma ograniczenia wynikające z konstrukcji panelu, struktury formularzy, katalogowego charakteru części pytań oraz niepewności związanej z prognozowaniem. Ocena ekspercka wnosi do modelu wiedzę praktyczną, ale jej status różni się od danych statystycznych i rejestrowych. Interpretacja wymaga zachowania informacji o źródle, module, rundzie, horyzoncie i skali odpowiedzi.

Struktura panelu wpływa na zakres ocen. Silniejsza obecność określonych środowisk może wzmacniać wybrane obszary, a słabsza obecność innych może ograniczać widoczność części

problemów. Dlatego opis paneli powinien towarzyszyć interpretacji wyników, a kolejne cykle powinny uwzględniać potrzebę uzupełniania perspektyw.

Formularze zawodów i kwalifikacji opierają się na wyborze kategorii nadrzędnej, po którym następuje wybór pozycji szczegółowych. Taka konstrukcja zmniejsza obciążenie respondenta, ale ogranicza sposób interpretacji braków wskazań. Brak wyboru pozycji szczegółowej może wynikać z niewybrania wcześniejszej kategorii. Analiza powinna uwzględniać tę zależność.

Katalogi zawodów, kwalifikacji i umiejętności porządkują odpowiedzi, lecz mogą zawężać uwagę respondentów do kategorii już obecnych w klasyfikacjach i rejestrach. Pola otwarte ograniczają to ryzyko, ponieważ pozwalają dopisać pozycje spoza katalogu. Materiał otwarty wymaga jednak odrębnego kodowania i nie powinien być traktowany tak samo jak odpowiedź wybrana z listy zamkniętej.

Prognozowanie umiejętności wymaga szczególnej ostrożności. Umiejętności są często przekrojowe, różnie rozumiane i trudniej mierzalne niż zawody lub kwalifikacje. Ocena ich znaczenia powinna być wiązana z opisem kategorii, horyzontem czasowym, źródłami strategicznymi oraz mapowaniem na zawody i kwalifikacje. W perspektywie długofalowej rośnie znaczenie odpowiedzi niepewnych i komentarzy interpretacyjnych.

Komponent delficki powinien być rozwijany w kolejnych cyklach. Aktualizacja list, doprecyzowanie mapowań, uzupełnianie panelu, porównanie rund i włączanie nowych źródeł pozwolą zwiększać użyteczność warstwy eksperckiej. W modelu prognostycznym metoda delficka powinna działać jako cykliczny mechanizm monitorowania i walidacji, powiązany z dashboardem oraz z pozostałymi warstwami danych.

3.10. Zastosowanie wyników

Wyniki prognozy zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności mogą wspierać planowanie działań w edukacji, rynku pracy, rozwoju regionalnym i uczeniu się przez całe życie. Ich zastosowanie zależy jednak od typu odbiorcy, poziomu decyzyjnego i horyzontu czasowego. Innych informacji potrzebuje samorząd województwa prowadzący koordynację regionalną, innych jednostka samorządu terytorialnego odpowiedzialna za lokalną sieć szkół, a innych szkoła, uczelnia, instytucja rynku pracy, pracodawca lub podmiot szkoleniowy.

Narzędzie prognostyczne powinno umożliwiać wykorzystanie wyników w kilku funkcjach: diagnostycznej, planistycznej, koordynacyjnej, informacyjnej i monitorującej. Funkcja diagnostyczna polega na rozpoznaniu zgodności i napięć między popytem na pracę a podażą zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych. Funkcja planistyczna odnosi wyniki do decyzji o ofercie kształcenia, kwalifikacjach, szkoleniach, doradztwie i usługach rynku pracy. Funkcja koordynacyjna pozwala zestawiać działania

pozwala sprawdzać, czy sygnały utrzymują się, słabną, wzmacniają albo wymagają dodatkowych danych.

Wyniki nie powinny być odczytywane jako gotowa instrukcja działania. Ich rola polega na dostarczeniu uporządkowanych przesłanek. Decyzja wymaga odniesienia wyniku do źródeł danych, poziomu pewności, horyzontu czasowego, uwarunkowań terytorialnych i możliwości instytucjonalnych. Wynik potwierdzony przez wiele źródeł może zasilać rekomendacje. Sygnał słaby powinien uruchamiać monitoring. Rozbieżność wymaga interpretacji. Luka informacyjna wskazuje potrzebę uzupełnienia danych lub pogłębienia analizy.

Samorząd województwa i WZK

Samorząd województwa i Wojewódzki Zespół Koordynacji mogą wykorzystywać wyniki prognozy do wzmacniania regionalnej koordynacji działań w obszarze edukacji, rynku pracy, kwalifikacji i uczenia się przez całe życie. Poziom województwa pozwala obserwować procesy, które przekraczają granice pojedynczych powiatów i wymagają uzgodnienia działań między administracją, edukacją, instytucjami rynku pracy, uczelniami, pracodawcami i podmiotami szkoleniowymi.

Wyniki mogą wspierać rozpoznawanie obszarów, w których potrzeby rynku pracy wymagają odpowiedzi systemowej. Dotyczy to zwłaszcza zawodów, kwalifikacji i umiejętności związanych z transformacją energetyczną, cyfryzacją, przemysłem, usługami opiekuńczymi, zdrowiem, logistyką, budownictwem, edukacją dorosłych i rozwojem kwalifikacji rynkowych. Samorząd województwa może wykorzystywać takie dane przy określaniu kierunków wsparcia, priorytetów konkursów, projektów regionalnych, działań informacyjnych oraz mechanizmów współpracy między instytucjami.

WZK może wykorzystywać wyniki jako materiał do rozmowy z interesariuszami regionalnego systemu uczenia się przez całe życie. Dashboard pozwala pokazywać, które sygnały są potwierdzone przez kilka źródeł, które pozostają rozbieżne, a które wymagają monitorowania. Taki sposób prezentacji ułatwia prowadzenie dyskusji opartej na danych, a jednocześnie zachowuje informację o granicach wnioskowania. Ma to znaczenie szczególnie wtedy, gdy różne środowiska inaczej oceniają potrzeby regionu.

Wyniki mogą również wspierać monitorowanie realizacji działań strategicznych. Zestawienie danych popytowych, podażowych, terytorialnych, strategicznych i eksperckich pozwala sprawdzać, czy kierunki wskazywane w dokumentach regionalnych znajdują odzwierciedlenie w strukturze zatrudnienia, ofercie edukacyjnej, kwalifikacjach, szkoleniach i ocenach ekspertów. Narzędzie może więc pełnić funkcję obserwatorium zmian, a nie wyłącznie jednorazowego opracowania diagnostycznego.

Zastosowanie wyników przez samorząd województwa i WZK powinno obejmować także identyfikację luk informacyjnych. Jeżeli dane nie pozwalają rozpoznać określonych umiejętności,

lokalnych deficytów, dalszych losów absolwentów albo realnego wykorzystania kwalifikacji rynkowych, wynik prognozy może wskazywać potrzebę nowych badań, uzupełnienia źródeł lub doprecyzowania mapowania. W takim ujęciu narzędzie wspiera rozwój regionalnego systemu wiedzy o edukacji i rynku pracy.

Jednostki samorządu terytorialnego

Jednostki samorządu terytorialnego mogą wykorzystywać wyniki prognozy do planowania działań lokalnych i ponadlokalnych, zwłaszcza tam, gdzie odpowiadają za organizację edukacji, współpracę z pracodawcami, transport, usługi społeczne, doradztwo, rozwój lokalny lub projekty finansowane ze środków publicznych. Dla JST szczególne znaczenie ma możliwość odczytania wyników na poziomie powiatu, subregionu albo obszaru funkcjonalnego, ponieważ potrzeby rynku pracy i dostępność zasobów różnią się terytorialnie.

Wyniki mogą wspierać decyzje dotyczące lokalnej oferty edukacyjnej. Powiaty prowadzące szkoły ponadpodstawowe mogą zestawiać dane o zapotrzebowaniu na zawody i kwalifikacje z liczbą uczniów, absolwentów, dostępnością kadry, infrastrukturą szkół, praktykami zawodowymi i współpracą z pracodawcami. Taki układ pozwala ocenić, czy oferta kształcenia odpowiada na potrzeby lokalnego i regionalnego rynku pracy, czy wymaga korekty, wzmocnienia promocyjnego albo rozwoju współpracy branżowej.

JST mogą wykorzystywać wyniki także do identyfikacji barier podaży pracy. Niedobór pracowników może wynikać z braku kwalifikacji, ale może również wiązać się z transportem, dostępem do usług opiekuńczych, mieszkaniami, odpływem młodych mieszkańców, starzeniem się populacji albo niską atrakcyjnością lokalnych ofert pracy. Zestawienie danych demograficznych, edukacyjnych, popytowych i terytorialnych pozwala lepiej rozpoznać, które bariery mogą być przedmiotem działań lokalnych.

Wyniki mogą wspierać współpracę między sąsiednimi jednostkami. Rynek pracy rzadko zamyka się w granicach administracyjnych jednej gminy lub powiatu. Dojazdy do pracy, koncentracja szkół, lokalizacja większych pracodawców i dostępność usług szkoleniowych tworzą układy funkcjonalne. Narzędzie prognostyczne może pomagać w identyfikacji obszarów, w których potrzebne są wspólne działania kilku JST, na przykład w zakresie transportu, promocji kształcenia zawodowego, doradztwa, aktywizacji lub projektów szkoleniowych.

Dla JST wyniki powinny mieć przede wszystkim charakter praktyczny i terytorialny. Samorząd lokalny potrzebuje informacji, które pozwalają ocenić, co dzieje się w jego obszarze, jak wypada on na tle subregionu i województwa oraz które problemy wymagają współpracy z innymi instytucjami. Dashboard powinien więc umożliwiać przejście od danych regionalnych do lokalnych, z jednoczesnym oznaczeniem, gdzie dane są stabilne, a gdzie wymagają ostrożnej interpretacji.

Szkoły, placówki i uczelnie

Szkoły, placówki edukacyjne i uczelnie mogą wykorzystywać wyniki prognozy do oceny swojej oferty, planowania kierunków rozwoju, wzmacniania doradztwa oraz budowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. W tym przypadku wyniki powinny być odczytywane nie jako mechaniczna wskazówka do otwierania lub zamykania kierunków, lecz jako materiał wspierający decyzje o profilu kształcenia, programach, praktykach, kompetencjach i relacjach z pracodawcami.

Szkoły branżowe i technika mogą korzystać z wyników na poziomie zawodów i kwalifikacji. Dane o popycie, podaży, zawodach szkolnictwa branżowego, kwalifikacjach i horyzontach czasowych pozwalają ocenić, które profile kształcenia mają uzasadnienie w regionalnym rynku pracy, gdzie występują niedopasowania, a gdzie potrzebne jest doprecyzowanie współpracy z pracodawcami. Wyniki mogą również wskazywać zawody, których nazwa pozostaje stabilna, ale zakres zadań, narzędzia pracy i wymagane umiejętności ulegają zmianie.

Placówki prowadzące kształcenie ustawiczne, branżowe centra umiejętności i inne instytucje edukacyjne mogą wykorzystywać wyniki do projektowania krótszych form kształcenia, kursów, walidacji i działań wspierających uczenie się dorosłych. Dla tych podmiotów szczególne znaczenie mają kwalifikacje rynkowe, umiejętności branżowe i przekrojowe oraz obszary, w których popyt zmienia się szybciej niż oferta edukacji formalnej. Wyniki mogą wskazywać, gdzie potrzebna jest ścieżka uzupełnienia lub zmiany kompetencji, a nie pełny cykl kształcenia.

Uczelnie mogą wykorzystywać wyniki do analizy kierunków kształcenia, studiów podyplomowych, współpracy z gospodarką, projektów badawczo-rozwojowych oraz usług rozwojowych dla osób dorosłych. W przypadku szkolnictwa wyższego ważne są zwłaszcza obszary wymagające wyższego poziomu kwalifikacji, specjalistycznych umiejętności, pracy z technologią, danymi, zdrowiem, edukacją, zarządzaniem, inżynierią, badaniami i innowacjami. Wyniki prognozy mogą wspierać rozmowę o tym, które kompetencje powinny być rozwijane w programach studiów i ofercie dokształcania.

Wyniki mogą także zasilać doradztwo edukacyjno-zawodowe. Szkoły i placówki potrzebują danych, które pomagają uczniom i rodzicom rozumieć możliwe ścieżki kształcenia, kwalifikacje, zawody i umiejętności potrzebne w regionie. Narzędzie prognostyczne może wspierać doradców w pokazywaniu nie tylko zawodów deficytowych, ale również powiązań między zawodem, kwalifikacją, umiejętnościami, dalszym uczeniem się i możliwościami zatrudnienia.

Zastosowanie wyników przez szkoły, placówki i uczelnie wymaga jednak ostrożności. Decyzje edukacyjne mają dłuższy cykl niż bieżące napięcia rynku pracy. Z tego względu zmiana oferty kształcenia powinna opierać się na sygnałach potwierdzonych, a krótkoterminowe dane o wakatach

powinny być traktowane jako przesłanka do analizy, nie jako samodzielna podstawa przebudowy kształcenia.

Instytucje rynku pracy

Instytucje rynku pracy mogą wykorzystywać wyniki prognozy do planowania usług aktywizacyjnych, doradczych, szkoleniowych i informacyjnych. Dane o popycie, podaży, kwalifikacjach i umiejętnościach pozwalają lepiej rozpoznać, które grupy zawodów i kompetencji wymagają wsparcia, gdzie występują bieżące napięcia rekrutacyjne oraz jakie bariery ograniczają wykorzystanie dostępnych zasobów pracy.

W horyzoncie krótkoterminowym wyniki mogą wspierać planowanie szkoleń, staży, doradztwa zawodowego, pośrednictwa pracy i działań adresowanych do osób bezrobotnych lub biernych zawodowo. Szczególnie użyteczne są dane o popycie ujawnionym, trudnościach rekrutacyjnych, zawodach deficytowych, kwalifikacjach możliwych do szybkiego potwierdzenia oraz umiejętnościach wskazywanych przez pracodawców. Takie dane powinny być jednak zestawiane z warunkami zatrudnienia, mobilnością, wynagrodzeniami i lokalną dostępnością ofert pracy.

Wyniki mogą pomagać w odróżnianiu problemu braku kwalifikacji od problemu ograniczonej gotowości do podjęcia pracy na dostępnych warunkach. Jeżeli dane wskazują wakaty, ale jednocześnie niskie wynagrodzenia, wysoką rotację, słabą dostępność transportową lub trudne warunki pracy, odpowiedzią nie musi być wyłącznie szkolenie. Potrzebne mogą być działania doradcze, rozmowy z pracodawcami, wsparcie mobilności, pośrednictwo, informacja zawodowa albo projekty poprawiające warunki wejścia na rynek pracy.

Instytucje rynku pracy mogą korzystać z wyników także przy planowaniu działań dla grup wymagających wsparcia. Dane o demografii, bierności zawodowej, wieku, wykształceniu i terytorium pozwalają ocenić, gdzie istnieją rezerwy podaży pracy i jakie warunki muszą zostać spełnione, aby mogły zostać uruchomione. W zależności od grupy może to oznaczać szkolenie, walidację, doradztwo, opiekę nad osobami zależnymi, wsparcie zdrowotne, transport, elastyczną organizację pracy albo współpracę z pracodawcą.

W horyzoncie średniookresowym instytucje rynku pracy mogą wykorzystywać wyniki do projektowania programów odpowiadających na przewidywane zmiany zapotrzebowania. Dotyczy to zwłaszcza kwalifikacji rynkowych, przekwalifikowania, kompetencji cyfrowych, zielonych, opiekuńczych, technicznych i analitycznych. Narzędzie może wspierać wybór obszarów, w których działania aktywizacyjne powinny zostać powiązane z edukacją dorosłych, walidacją i usługami rozwojowymi.

Wyniki powinny być dla instytucji rynku pracy narzędziem planowania i rozmowy z partnerami. Mogą wspierać współpracę z JST, szkołami, pracodawcami, podmiotami szkoleniowymi i organizacjami społecznymi. Ich użyteczność wzrasta wtedy, gdy pozwalają pokazać nie tylko, gdzie występuje popyt,

ale także jakie zasoby mogą zostać przygotowane, jakie bariery wymagają usunięcia i które działania mają szansę przynieść efekt w określonym horyzoncie.

Pracodawcy i partnerzy społeczni

Pracodawcy i partnerzy społeczni mogą wykorzystywać wyniki prognozy do lepszego rozpoznania regionalnego rynku pracy, planowania potrzeb kadrowych, współpracy z edukacją oraz udziału w kształtowaniu kwalifikacji i usług rozwojowych. Dla tej grupy odbiorców szczególnie ważne jest powiązanie danych o zawodach z kwalifikacjami, umiejętnościami i dostępnymi ścieżkami przygotowania pracowników.

Wyniki mogą wspierać pracodawców w odróżnianiu niedoboru kandydatów od niedopasowania wymagań, warunków pracy lub sposobu rekrutacji. Jeżeli wiele firm zgłasza podobne trudności, a dane potwierdzają ograniczoną podaż kwalifikacji, problem może wymagać współpracy z edukacją i instytucjami rynku pracy. Jeżeli natomiast trudności występują przy niskiej atrakcyjności zatrudnienia, wysokiej rotacji lub ograniczonej dostępności transportowej, sama zmiana oferty szkoleniowej może nie wystarczyć.

Pracodawcy mogą wykorzystywać wyniki do rozmów ze szkołami, uczelniami i podmiotami szkoleniowymi. Dane o zawodach i kwalifikacjach mogą wskazywać, gdzie potrzebne są klasy patronackie, praktyki, staże, doposażenie pracowni, udział ekspertów branżowych w kształceniu albo aktualizacja programów. Dane o umiejętnościach mogą wspierać bardziej precyzyjne formułowanie oczekiwań wobec absolwentów i pracowników, zwłaszcza tam, gdzie problem dotyczy konkretnych zadań, narzędzi lub procedur.

Partnerzy społeczni mogą wykorzystywać wyniki do prowadzenia dialogu o jakości pracy, rozwoju kwalifikacji, dostępności szkoleń i sprawiedliwym dostępie do uczenia się przez całe życie. Zapotrzebowanie na pracowników nie powinno być analizowane w oderwaniu od warunków zatrudnienia, stabilności pracy, wynagrodzeń, bezpieczeństwa, organizacji pracy i możliwości rozwoju. Wyniki prognozy mogą więc stanowić materiał do rozmowy o tym, jakie działania powinny podejmować instytucje publiczne, pracodawcy i organizacje reprezentujące pracowników.

Dla pracodawców szczególne znaczenie może mieć warstwa umiejętności. Pozwala ona przełożyć ogólne informacje o zawodach na bardziej praktyczny opis wymagań. Zamiast ograniczać rozmowę do braku określonego zawodu, można wskazać, czy problem dotyczy obsługi technologii, pracy z danymi, komunikacji, organizacji pracy, bezpieczeństwa, jakości, samodzielności, kompetencji cyfrowych, technicznych albo opiekuńczych. Taki sposób opisu ułatwia projektowanie szkoleń, stanowisk pracy i procesu wdrożenia pracownika.

Zastosowanie wyników przez pracodawców i partnerów społecznych powinno wzmacniać współodpowiedzialność za rozwój zasobów pracy. Region nie może opierać odpowiedzi na potrzeby

gospodarki wyłącznie na szkołach, uczelniach lub instytucjach rynku pracy. Pracodawcy uczestniczą w tworzeniu miejsc praktycznej nauki, definiowaniu wymagań, wspieraniu uczenia się w miejscu pracy i zatrzymywaniu pracowników. Wyniki prognozy mogą pomagać w określeniu, gdzie takie zaangażowanie jest najbardziej potrzebne.

Podmioty szkoleniowe i edukacja dorosłych

Podmioty szkoleniowe oraz instytucje działające w obszarze edukacji dorosłych mogą wykorzystywać wyniki prognozy do projektowania oferty odpowiadającej na zmieniające się potrzeby rynku pracy. Ich rola jest szczególnie ważna tam, gdzie pełny cykl edukacji formalnej jest zbyt długi, a zapotrzebowanie dotyczy aktualizacji kwalifikacji, przekwalifikowania, potwierdzania efektów uczenia się albo rozwijania konkretnych umiejętności.

Wyniki mogą wskazywać obszary, w których potrzebne są krótsze formy rozwoju kompetencji. Dotyczy to zwłaszcza umiejętności cyfrowych, technicznych, zielonych, analitycznych, opiekuńczych, komunikacyjnych, organizacyjnych i branżowych. Podmioty szkoleniowe mogą korzystać z danych o popycie, ocenach eksperckich, kwalifikacjach rynkowych i trendach strategicznych, aby projektować ofertę powiązaną z realnymi potrzebami regionu, a nie wyłącznie z ogólną popularnością tematów szkoleniowych.

Edukacja dorosłych wymaga powiązania oferty z możliwościami uczestników. Osoby pracujące, bezrobotne, bierne zawodowo, osoby po przerwach opiekuńczych, osoby starsze lub mieszkańcy obszarów o słabszej dostępności transportowej mogą potrzebować różnych form uczenia się. Wyniki prognozy powinny być więc wykorzystywane nie tylko do wyboru tematyki szkoleń, ale także do projektowania ich organizacji: trybu, czasu trwania, formy zdalnej lub hybrydowej, wsparcia doradczego, walidacji oraz powiązania z zatrudnieniem.

Kwalifikacje rynkowe mogą pełnić ważną funkcję w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy, ponieważ pozwalają formalnie potwierdzać efekty uczenia się poza klasycznym systemem szkolnym i akademickim. Wyniki prognozy mogą wskazywać, które kwalifikacje powinny być rozwijane, promowane lub lepiej powiązane z potrzebami pracodawców. Mogą również ujawniać obszary, w których brakuje odpowiednich kwalifikacji lub ścieżek walidacji, mimo że eksperci i pracodawcy sygnalizują zapotrzebowanie.

Podmioty szkoleniowe powinny wykorzystywać wyniki z uwzględnieniem poziomu pewności. Sygnał potwierdzony przez kilka źródeł może uzasadniać rozwój oferty. Sygnał słaby może uzasadniać pilotaż lub monitoring zainteresowania. Rozbieżność powinna prowadzić do konsultacji z pracodawcami, instytucjami rynku pracy lub WZK. Luka informacyjna może wskazywać potrzebę rozpoznania potrzeb uczestników albo analizy, czy proponowana oferta ma realne przełożenie na zatrudnienie, awans lub zmianę ścieżki zawodowej.

Wyniki prognozy mogą wspierać edukację dorosłych także w wymiarze doradczym. Osoby dorosłe potrzebują informacji o tym, które kwalifikacje i umiejętności mogą zwiększać ich możliwości zawodowe, jakie ścieżki uczenia się są dostępne, które formy potwierdzania efektów uczenia się mają zastosowanie w regionie i jakie obszary wymagają dalszego rozwoju. Narzędzie prognostyczne może pomagać w łączeniu danych o rynku pracy z indywidualnymi decyzjami edukacyjnymi.

Zastosowanie wyników przez podmioty szkoleniowe powinno prowadzić do lepszego powiązania oferty z potrzebami regionu. Nie chodzi wyłącznie o zwiększanie liczby szkoleń, lecz o tworzenie takich ścieżek rozwoju, które odpowiadają na rozpoznane zapotrzebowanie, są dostępne dla dorosłych użytkowników, umożliwiają potwierdzanie efektów uczenia się i wzmacniają zdolność mieszkańców do adaptacji zawodowej.

3.11. Ograniczenia metodologiczne i rozwój narzędzia

Ograniczenia metodologiczne określają zakres bezpiecznego wykorzystania wyników prognozy. Dane dotyczące zawodów, kwalifikacji i umiejętności pochodzą z różnych źródeł, powstają w odmiennych systemach klasyfikacyjnych i opisują zjawiska z różną dokładnością. Część danych odnosi się do stanu już zarejestrowanego, część do bieżących napięć rynku pracy, część do deklaracji pracodawców, a część do przewidywanych kierunków zmian. Wyniki narzędzia prognostycznego powinny być więc interpretowane razem z informacją o źródle, czasie odniesienia, poziomie agregacji, horyzoncie czasowym i sposobie powiązania danych z zawodami, kwalifikacjami lub umiejętnościami.

Model prognozy nie służy jednoznacznemu przewidywaniu przyszłej liczby miejsc pracy w konkretnych zawodach. Jego funkcją jest porządkowanie sygnałów, wskazywanie relacji między popytem i podażą, ujawnianie rozbieżności oraz wspieranie decyzji wymagających danych z wielu perspektyw. Wynik potwierdzony w kilku niezależnych źródłach daje inną podstawę do działania niż sygnał słaby, wynik lokalny, wskazanie eksperckie albo kierunek wynikający głównie z dokumentów strategicznych. Użyteczność narzędzia zależy od zachowania tej różnicy w sposobie prezentowania wyników.

Treść rekomendacji zostanie rozwinięta w odrębnej części opracowania. W tym rozdziale przedmiotem opisu pozostają warunki, pod jakimi wyniki mogą zasilać rekomendacje, monitoring i dalsze badania. Ograniczenia metodologiczne nie blokują wykorzystania narzędzia, ale wskazują, kiedy wynik może stanowić mocną przesłankę działania, kiedy wymaga dodatkowej interpretacji, a kiedy powinien zostać potraktowany jako sygnał do dalszej obserwacji.

Rozwój narzędzia powinien polegać na systematycznym uzupełnianiu danych, aktualizacji klasyfikacji, korekcie mapowań, ponawianiu komponentu eksperckiego i sprawdzaniu użyteczności widoków analitycznych. Prognoza zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności powinna

ustalenia. Taki sposób pracy pozwala przejść od jednorazowej diagnozy do mechanizmu wspierającego bieżącą i okresową koordynację działań w obszarze edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie.

Granice danych i klasyfikacji

Pierwsze ograniczenie wynika z różnic między systemami danych. Statystyka publiczna, rejestry administracyjne, badania pracodawców, dokumenty strategiczne, klasyfikacje zawodów, Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji, dane edukacyjne i wyniki badań eksperckich opisują rynek pracy innymi kategoriami. Część źródeł operuje zawodami, część branżami, część kierunkami kształcenia, część kwalifikacjami, a część szerszymi kategoriami kompetencji. Integracja takich danych wymaga mapowania, które zawsze zawiera element interpretacji.

Klasyfikacje zawodów i kwalifikacji porządkują dane, ale nie zawsze odzwierciedlają tempo zmian zachodzących w gospodarce, technologiach i organizacji pracy. Zawód może zachować tę samą nazwę, mimo że zmieniają się zadania, narzędzia pracy, procedury i wymagane umiejętności. Kwalifikacja może być wykorzystywana w kilku zawodach, a jedna umiejętność może mieć zastosowanie w wielu branżach. Przejście między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami powinno być więc oznaczane jako powiązanie o określonym charakterze: formalnym, statystycznym, deklaratywnym, eksperckim albo interpretacyjnym.

Dane o zatrudnieniu i wakatach zwykle łatwiej powiązać z zawodami lub sektorami niż z kwalifikacjami i umiejętnościami. Dane o edukacji pokazują strukturę przygotowywania zasobów, ale nie przesądzają o późniejszej pracy absolwentów w wyuczonym zawodzie. Dane o kwalifikacjach wskazują potwierdzone efekty uczenia się, lecz nie zawsze pozwalają ocenić skalę faktycznego wykorzystania kwalifikacji na rynku pracy. Badania pracodawców dostarczają informacji bliższych praktyce organizacyjnej, ale posługują się językiem stanowisk, zadań i oczekiwań, który wymaga przełożenia na kategorie modelu.

Granice danych powinny być widoczne w dashboardzie. Każdy wynik powinien być powiązany z informacją o źródle, poziomie agregacji, aktualności, klasyfikacji i sposobie przypisania do zawodów, kwalifikacji lub umiejętności. Użytkownik powinien móc sprawdzić, czy dany wynik wynika z bezpośredniego pomiaru, deklaracji, klasyfikacji formalnej, mapowania czy oceny eksperckiej. Bez takiego oznaczenia narzędzie mogłoby tworzyć pozór większej dokładności niż pozwala na to materiał źródłowy.

Granice klasyfikacji należy traktować jako element dalszego rozwoju narzędzia. W kolejnych cyklach potrzebna będzie korekta powiązań między źródłami, aktualizacja list zawodów i kwalifikacji, doprecyzowanie relacji między kwalifikacjami i umiejętnościami oraz włączanie nowych kategorii, jeżeli pojawią się w danych, praktyce rynku pracy albo wynikach komponentu eksperckiego.

Ograniczenia wnioskowania lokalnego

Wnioskowanie lokalne jest potrzebne, ponieważ zapotrzebowanie na pracę i dostępność zasobów różnią się między częściami województwa. Dolny Śląsk obejmuje obszary metropolitalne, przemysłowe, przygraniczne, górskie, turystyczne, rolnicze i peryferyjne, a ich struktura gospodarcza, demograficzna i edukacyjna nie jest jednorodna. Wynik regionalny może ukrywać lokalne napięcia, natomiast wynik lokalny może nadawać dużą wagę zjawisku o ograniczonym zasięgu.

Dane na poziomie powiatów, gmin lub obszarów funkcjonalnych są bardziej wrażliwe na pojedyncze zdarzenia. Jedna inwestycja, zamknięcie zakładu, sezon turystyczny, zmiana organizacyjna, odpływ mieszkańców albo uruchomienie nowego kierunku kształcenia może istotnie zmienić wartości wskaźników w małej jednostce terytorialnej. Z tego powodu lokalny wynik powinien być odczytywany razem z dłuższym szeregiem czasowym, strukturą gospodarki, powiązaniami funkcjonalnymi i danymi z sąsiednich obszarów.

Ograniczeniem wnioskowania lokalnego są również dojazdy do pracy i edukacji. Rynek pracy nie pokrywa się w pełni z granicami administracyjnymi. Mieszkańcy jednej gminy mogą pracować w sąsiednim powiecie, uczniowie mogą dojeżdżać do szkół poza miejscem zamieszkania, a pracodawcy mogą korzystać z zasobów kilku obszarów. Interpretacja lokalnych deficytów wymaga więc uwzględnienia mobilności, dostępności transportowej, lokalizacji szkół, rozmieszczenia pracodawców i powiązań między lokalnymi rynkami pracy.

Dane lokalne często mają niższą stabilność statystyczną niż dane regionalne. W małych jednostkach nawet niewielka liczba obserwacji może prowadzić do dużych zmian wartości wskaźnika. Dotyczy to zwłaszcza danych o wakatach, zawodach deficytowych, absolwentach w rzadziej wybieranych zawodach, kwalifikacjach i lokalnych ofertach szkoleniowych. Narzędzie prognostyczne powinno oznaczać takie przypadki, aby użytkownik mógł odróżnić sygnał trwały od wyniku wymagającego dalszej obserwacji.

Wnioskowanie lokalne powinno mieć charakter warunkowy. Wynik na poziomie powiatu lub gminy może wskazywać obszar wymagający działania, ale powinien być sprawdzany w relacji do regionu, subregionu i otoczenia funkcjonalnego. Szczególnie ostrożnie należy formułować rekomendacje dotyczące trwałych zmian w ofercie edukacyjnej, jeżeli wynik opiera się wyłącznie na krótkim szeregu lokalnych danych. W takich przypadkach zasadne jest łączenie danych ilościowych z rozmową z JST, szkołami, pracodawcami, instytucjami rynku pracy i ekspertami.

Ograniczenia prognozowania umiejętności

Prognozowanie umiejętności jest bardziej wymagające niż prognozowanie na poziomie zawodów i kwalifikacji. Zawody i kwalifikacje są częściej ujmowane w formalnych klasyfikacjach, rejestrach i systemach edukacyjnych. Umiejętności są natomiast rejestrowane nierównomiernie, często

pośrednio, przez opisy stanowisk, zadania zawodowe, efekty uczenia się, deklaracje pracodawców, dokumenty strategiczne albo oceny eksperckie. Wynik dotyczący umiejętności wymaga więc silniejszego oznaczenia źródła i sposobu interpretacji.

Umiejętności mają charakter przekrojowy i wielokontekstowy. Ta sama umiejętność może być wykorzystywana w wielu zawodach, sektorach i typach organizacji, a jej znaczenie może zmieniać się w zależności od technologii, stanowiska, poziomu samodzielności i organizacji pracy. Umiejętności cyfrowe, analityczne, techniczne, zielone, komunikacyjne, opiekuńcze lub organizacyjne mogą występować w różnych konfiguracjach. Dashboard powinien więc pokazywać powiązania między umiejętnościami, zawodami i kwalifikacjami jako relacje o różnej sile, a nie jako jednoznaczne przypisania.

Ograniczeniem jest również język opisu umiejętności. Pracodawcy mogą mówić o samodzielności, praktyczności, komunikacji, odpowiedzialności albo gotowości do uczenia się, podczas gdy system edukacji i kwalifikacji posługuje się opisem efektów uczenia się, poziomów PRK i formalnych wymagań. Dokumenty strategiczne mogą używać szerokich kategorii, takich jak kompetencje cyfrowe, zielone lub społeczne. Przełożenie tych opisów na kategorie narzędzia wymaga kodowania, porządkowania i ostrożnej interpretacji.

W dłuższym horyzoncie problem prognozowania umiejętności wzmacnia się, ponieważ zmiany technologiczne i organizacyjne mogą przekształcać sposób wykonywania pracy bez natychmiastowej zmiany nazw zawodów. Automatyzacja, sztuczna inteligencja, praca z danymi, nowe technologie energetyczne, zmiany demograficzne i rozwój usług opiekuńczych mogą zmieniać zakres zadań, narzędzia pracy i wymagane zdolności w zawodach już obecnych na rynku. Prognoza oparta wyłącznie na klasyfikacjach zawodowych może więc pomijać część zmian kompetencyjnych.

Wyniki dotyczące umiejętności powinny być prezentowane z informacją o stopniu bezpośredniości. Najsilniejszy status mają umiejętności wskazane wprost w badaniu eksperckim, badaniu pracodawców albo opisie kwalifikacji. Słabszy status mają umiejętności wyprowadzone z dokumentów strategicznych, trendów sektorowych lub mapowania zawodów. Taki wynik może być bardzo użyteczny, ale powinien częściej zasilać monitoring, projektowanie oferty lub pogłębienie badawcze niż jednoznaczne wnioski liczbowe.

Ograniczenia prognozowania umiejętności wskazują potrzebę rozwijania komponentu jakościowego i analizy treści źródeł. W kolejnych cyklach zasadne będzie wzmacnianie badań pracodawców, analizy ofert pracy, konsultacji eksperckich, opisu kwalifikacji rynkowych oraz mapowania efektów uczenia się. Pozwoli to stopniowo zwiększać precyzję warstwy umiejętnościowej, przy zachowaniu świadomości, że jej natura pomiarowa różni się od danych o zatrudnieniu, liczbie wakatów lub liczbie absolwentów.

Iteracyjna aktualizacja danych

Narzędzie prognostyczne powinno być rozwijane w cyklach aktualizacji. Dane wykorzystywane w modelu mają różną częstotliwość publikacji, różny poziom stabilności i różny czas opóźnienia. Część wskaźników może być aktualizowana corocznie, część rzadziej, a część zależy od dostępności badań, dokumentów strategicznych lub rejestrów. Model powinien więc zakładać stopniowe odświeżanie danych, zamiast jednorazowego zamknięcia diagnozy.

Aktualizacja powinna obejmować dane popytowe, podażowe, strategiczne, terytorialne i eksperckie. W warstwie popytowej potrzebne jest odświeżanie danych o zatrudnieniu, wakatach, zawodach deficytowych, wynagrodzeniach, deklaracjach pracodawców i trendach sektorowych. W warstwie podażowej należy aktualizować dane demograficzne, edukacyjne, kwalifikacyjne, dane o absolwentach, aktywności ekonomicznej i uczeniu się dorosłych. W warstwie strategicznej potrzebne jest włączanie nowych dokumentów, programów, inwestycji i analiz foresightowych. W warstwie eksperckiej potrzebne są kolejne pomiary lub konsultacje pozwalające sprawdzić, czy wcześniejsze wskazania się utrzymują.

Iteracyjność dotyczy również mapowania. Powiązania między zawodami, kwalifikacjami i umiejętnościami powinny być weryfikowane wraz ze zmianą klasyfikacji, aktualizacją Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji, zmianą zawodów szkolnictwa branżowego, pojawianiem się nowych kwalifikacji rynkowych oraz zmianami w sposobie wykonywania pracy. Każda korekta mapowania powinna być dokumentowana, aby użytkownik mógł odróżnić zmianę wynikającą z nowych danych od zmiany wynikającej z korekty metodologicznej.

Aktualizacja powinna obejmować także status wyników. Sygnał słaby może w kolejnych cyklach uzyskać potwierdzenie w danych, utracić znaczenie albo pozostać obszarem niepewności. Rozbieżność między źródłami może zostać wyjaśniona przez nowe dane, konsultację ekspercką lub zmianę horyzontu interpretacji. Luka informacyjna może zostać częściowo zamknięta po dodaniu nowego źródła. Dashboard powinien przechowywać historię takich zmian, ponieważ dopiero porównanie kolejnych cykli pozwala odróżnić trwały trend od krótkotrwałego odchylenia.

Iteracyjna aktualizacja wymaga określenia odpowiedzialności instytucjonalnej. Potrzebne jest wskazanie, kto odpowiada za pozyskanie danych, ich weryfikację, aktualizację mapowań, interpretację rozbieżności, utrzymanie dashboardu i kontakt z użytkownikami. Bez takiego uporządkowania narzędzie może utracić aktualność, nawet jeśli jego początkowa konstrukcja była poprawna metodologicznie. Rozwój narzędzia wymaga więc procedury organizacyjnej, technicznej i analitycznej.

Dalszy rozwój narzędzia i komponentu eksperckiego

Dalszy rozwój narzędzia powinien obejmować trzy powiązane kierunki: rozszerzanie bazy danych, doskonalenie widoków analitycznych oraz wzmacnianie komponentu eksperckiego. Rozszerzanie bazy

danych pozwala zwiększać zakres monitorowania. Doskonalenie widoków analitycznych ułatwia wykorzystanie wyników przez różne grupy odbiorców. Komponent ekspercki pozwala sprawdzać, czy dane ilościowe i strategiczne odpowiadają temu, co obserwują instytucje i środowiska działające w regionie.

Rozszerzanie bazy danych powinno dotyczyć przede wszystkim obszarów słabiej uchwytnych w źródłach wtórnych. Należą do nich umiejętności, kwalifikacje rynkowe, uczenie się dorosłych, dalsze losy absolwentów, mobilność edukacyjno-zawodowa, lokalne bariery podaży pracy oraz powiązania między ofertą kształcenia a realnym zatrudnieniem. W tych obszarach potrzebne jest łączenie danych ilościowych, badań jakościowych, konsultacji eksperckich i informacji pochodzących od użytkowników narzędzia.

Widoki analityczne powinny być rozwijane na podstawie sposobu korzystania z dashboardu przez odbiorców. Samorząd województwa, WZK, JST, szkoły, uczelnie, instytucje rynku pracy, pracodawcy i podmioty szkoleniowe potrzebują różnych poziomów szczegółowości. Część użytkowników będzie pracować na widokach regionalnych, część na lokalnych, część na zawodach, część na kwalifikacjach lub umiejętnościach. Rozwój narzędzia powinien uwzględniać te różnice, ale bez nadmiernego mnożenia widoków, które utrudniałyby interpretację danych.

Komponent ekspercki powinien być rozwijany jako cykliczny mechanizm walidacji. Kolejne edycje badania delfickiego lub krótsze konsultacje eksperckie mogą służyć sprawdzaniu, czy wcześniej wskazane zawody, kwalifikacje i umiejętności utrzymują znaczenie, czy pojawiają się nowe sygnały oraz czy rozbieżności między źródłami wymagają doprecyzowania. Wyniki eksperckie powinny zasilać dashboard jako odrębna warstwa interpretacyjna, powiązana z danymi wtórnymi, horyzontami czasowymi i typologią wyników.

Rozwój komponentu eksperckiego powinien obejmować także analizę struktury panelu. W kolejnych edycjach warto sprawdzać, które środowiska były silnie reprezentowane, których perspektyw brakowało oraz czy rozkład odpowiedzi mógł wpływać na wyniki. Dobór ekspertów powinien wspierać interpretację regionalnych zależności między edukacją, rynkiem pracy, gospodarką, administracją, doradztwem, szkoleniami i uczeniem się dorosłych. W wybranych obszarach zasadne może być uzupełnienie Delphi konsultacjami sektorowymi lub terytorialnymi.

Dalszy rozwój narzędzia powinien obejmować również mechanizm informacji zwrotnej od użytkowników. Jeżeli dashboard ma wspierać decyzje, powinien być sprawdzany pod kątem czytelności, użyteczności, zrozumiałości wskaźników, możliwości filtrowania i adekwatności widoków do rzeczywistych zadań instytucji. Informacja zwrotna może wskazywać, które dane są używane, które wymagają objaśnień, gdzie potrzebna jest większa szczegółowość, a gdzie wynik wymaga doprecyzowania źródłowego.

Narzędzie prognostyczne powinno rozwijać się razem z regionalnym systemem koordynacji uczenia się przez całe życie. Jego wartość będzie rosła wraz z aktualizacją danych, doprecyzowaniem mapowań, lepszym rozpoznaniem umiejętności, cyklicznym udziałem ekspertów i praktycznym wykorzystaniem wyników przez instytucje. Tak rozumiany rozwój pozwala przejść od diagnozy opracowanej na potrzeby pierwszego etapu do mechanizmu monitorowania zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności w województwie dolnośląskim. Mechanizm ten może wspierać rekomendacje, koordynację i planowanie działań, pod warunkiem zachowania jawnej informacji o źródłach, ograniczeniach i poziomie pewności wyników.

3.12. Podsumowanie

Metodyka prognozowania zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności została oparta na założeniu, że regionalny rynek pracy nie może być opisywany przez pojedynczy wskaźnik ani przez jeden typ źródła. Zapotrzebowanie ujawnia się równocześnie w strukturze zatrudnienia, wolnych miejscach pracy, deklaracjach pracodawców, dokumentach strategicznych, zmianach demograficznych, ofercie edukacyjnej, kwalifikacjach oraz ocenach eksperckich. Każda z tych perspektyw opisuje inny fragment zjawiska. Dopiero ich zestawienie pozwala uchwycić relacje między popytem na pracę a możliwością przygotowania odpowiednich zasobów edukacyjnych i kompetencyjnych.

Przyjęty model rozdziela trzy poziomy analizy: zawody, kwalifikacje i umiejętności. Zawody pozwalają odnieść wyniki do profili pracy, klasyfikacji, branż i ścieżek kształcenia. Kwalifikacje wskazują potwierdzone efekty uczenia się, które mogą być wykorzystywane w różnych zawodach i sektorach. Umiejętności pozwalają analizować zakres zadań, narzędzia pracy i zdolności potrzebne do wykonywania czynności zawodowych, także wtedy, gdy nazwy zawodów pozostają stabilne, a rzeczywisty sposób pracy ulega zmianie. Rozdzielenie tych poziomów ogranicza ryzyko zbyt prostego przełożenia wyników z jednej kategorii na drugą.

Znaczenie ma również horyzont czasowy. Perspektywa krótkoterminowa, obejmująca 1–2 lata, służy rozpoznawaniu bieżących napięć i działań operacyjnych. Perspektywa średniookresowa, obejmująca 5 lat, pozwala wiązać wyniki z cyklem kształcenia, rozwojem kwalifikacji i planowaniem zasobów. Perspektywa długofalowa, przekraczająca 5 lat, wymaga większej ostrożności interpretacyjnej, ponieważ wzrasta znaczenie trendów technologicznych, demografii, dokumentów strategicznych i wiedzy eksperckiej. Ten sam wynik może więc prowadzić do różnych wniosków w zależności od czasu, którego dotyczy.

Z punktu widzenia praktyki przedstawiona metodyka pozwala odróżnić kilka typów sygnałów. Dane mogą wskazywać obszar dobrze potwierdzony przez kilka niezależnych źródeł, sygnał słaby

jest potrzebny, ponieważ decyzje dotyczące edukacji, kwalifikacji, szkoleń, doradztwa i rynku pracy mają różne konsekwencje organizacyjne. Krótkoterminowy deficyt rekrutacyjny może uzasadniać działanie szkoleniowe lub doradcze, ale nie powinien automatycznie prowadzić do trwałej zmiany oferty kształcenia. Z kolei długofalowy trend strategiczny może wskazywać kierunek przygotowania systemu, choć wymaga konfrontacji z danymi regionalnymi i oceną ekspertów.

Największe trudności metodologiczne dotyczą heterogeniczności danych, różnic między klasyfikacjami, opóźnień w publikacji źródeł, ograniczeń wnioskowania lokalnego oraz prognozowania umiejętności. Dane statystyczne częściej opisują zawody i sektory niż konkretne umiejętności. Dane edukacyjne pokazują potencjalny dopływ absolwentów, ale nie przesądzają o ich późniejszej pracy w zawodzie ani pozostaniu w regionie. Dane lokalne są bardziej wrażliwe na pojedyncze inwestycje, odpływ mieszkańców, sezonowość lub zmiany organizacyjne. Badania pracodawców i komponent ekspercki dostarczają wiedzy bliższej praktyce, ale wymagają ostrożnej interpretacji, ponieważ mają charakter deklaratywny lub ekspercki, a nie statystycznie reprezentatywny.

Prognozowanie zapotrzebowania na umiejętności wymaga innego podejścia niż analiza zawodów. Umiejętności często przekraczają granice jednego zawodu, branży lub kwalifikacji. Mogą rozwijać się pod wpływem zmian technologicznych, automatyzacji, cyfryzacji, zielonej transformacji, zmian demograficznych i nowych sposobów organizacji pracy. Ich znaczenie może rosnąć wcześniej, niż pojawi się to w klasyfikacjach i danych statystycznych. Z tego powodu warstwa umiejętnościowa powinna być rozwijana przez łączenie danych wtórnych, analiz eksperckich, badań pracodawców, opisów kwalifikacji oraz systematycznej aktualizacji mapowań.

Zastosowanie wyników wymaga narzędzia, które pozwala przechodzić między poziomami analizy, źródłami, horyzontami czasowymi i terytoriami. Statyczne raporty zachowują wartość dokumentacyjną i interpretacyjną, ale ich forma ogranicza możliwość pracy z danymi przez decydentów. Raport pokazuje wybrany przekrój wyników w danym momencie. Nie pozwala łatwo filtrować danych według powiatu, branży, zawodu, kwalifikacji, umiejętności, źródła, poziomu pewności lub horyzontu czasowego. Utrudnia także porównywanie sygnałów z różnych źródeł oraz sprawdzanie, czy dany wynik wynika ze zgodności danych, rozbieżności, pojedynczego wskazania albo luki informacyjnej.

Z tego względu zasadne jest rekomendowanie budowy narzędzia informatycznego w formie dashboardu prognostycznego. Takie narzędzie powinno umożliwiać wielowymiarową analizę danych dotyczących popytu, podaży, uwarunkowań terytorialnych, kontekstu strategicznego i ocen eksperckich. Powinno pozwalać użytkownikowi przechodzić od widoku regionalnego do lokalnego, od zawodów do kwalifikacji i umiejętności, od danych popytowych do podaży zasobów oraz od wyników zagregowanych do informacji o źródłach i ograniczeniach interpretacji. Tylko taki układ daje możliwość pracy z prognozą jako narzędziem decyzyjnym, a nie wyłącznie jako opracowaniem opisowym.

Dashboard powinien zawierać informację o statusie wyniku: źródłach, horyzoncie czasowym, poziomie agregacji, typie popytu, sposobie mapowania oraz stopniu potwierdzenia przez różne perspektywy analityczne. Taka konstrukcja zwiększa użyteczność wyników dla samorządu województwa, WZK, JST, szkół, uczelni, instytucji rynku pracy, pracodawców, partnerów społecznych i podmiotów szkoleniowych. Każda z tych grup potrzebuje innych widoków danych, ale wszystkie wymagają informacji o tym, jak mocny jest dany sygnał i do jakiego typu decyzji może zostać wykorzystany.

Budowa dashboardu powinna zostać potraktowana jako kierunek rozwoju regionalnego systemu prognozowania. Narzędzie informatyczne umożliwi aktualizację danych, porównywanie kolejnych cykli, włączanie wyników badań eksperckich, korygowanie mapowań oraz identyfikację sygnałów wymagających monitorowania. Pozwoli także ograniczyć rozproszenie wiedzy między raportami, arkuszami, dokumentami strategicznymi i badaniami cząstkowymi. Dla decydentów oznacza to dostęp do uporządkowanej informacji, którą można filtrować, porównywać i interpretować zgodnie z konkretnym problemem decyzyjnym.

Rozwój takiego narzędzia wymaga stałej aktualizacji, odpowiedzialności instytucjonalnej i jasnych zasad interpretacji. Dane powinny być uzupełniane cyklicznie, mapowania powinny być dokumentowane, a wyniki powinny zachowywać informację o swojej sile i ograniczeniach. Komponent ekspercki powinien pełnić funkcję walidacyjną i interpretacyjną, szczególnie tam, gdzie dane wtórne nie wystarczają do oceny nowych zjawisk. W takim ujęciu prognozowanie staje się procesem monitorowania zmian w regionalnym systemie edukacji, rynku pracy i uczenia się przez całe życie.

Przyjęta metodyka prowadzi do implikacji, że dalszy rozwój prognozowania na Dolnym Śląsku powinien zmierzać w stronę narzędzia dynamicznego, wielowymiarowego i aktualizowanego. Raporty mogą dokumentować wyniki i przedstawiać interpretacje, ale nie zastąpią środowiska analitycznego, które pozwala decydentom samodzielnie sprawdzać zależności między źródłami, poziomami analizy i horyzontami czasowymi. Dashboard prognostyczny stanowi najbardziej uzasadniony kierunek rozwoju, ponieważ odpowiada na podstawowy problem metodyczny: konieczność łączenia wielu niejednorodnych danych w sposób czytelny, porównywalny i użyteczny dla praktyki zarządzania edukacją, kwalifikacjami i rynkiem pracy w regionie.

4. System poradnictwa i cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych

Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie syntetyzuje informacje dotyczące systemu doradztwa i poradnictwa zawodowego w województwie dolnośląskim oraz metodyki i wyników pierwszego cyklu badania „Cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych na Dolnym Śląsku". Tekst opiera się na trzech materiałach projektowych: opisie metodyki badania z 31 marca 2025 r., raporcie podsumowującym pierwszą edycję badania z lipca 2025 r. oraz dokumencie roboczo-strukturalnym dotyczącym systemu poradnictwa i cyklicznej diagnozy. Informacje kontekstowe zostały uzupełnione oficjalnymi aktami prawnymi i dokumentami publicznymi, w szczególności ustawą Prawo oświatowe, ustawą o rynku pracy i służbach zatrudnienia, rozporządzeniem w sprawie doradztwa zawodowego, Planem Rozwoju Publicznych Służb Zatrudnienia na lata 2025–2027, dokumentami województwa dolnośląskiego i publicznymi danymi statystycznymi. W miejscach, w których przekazane materiały lub oficjalne źródła nie pozwalają na ustalenie danej wielkości, zastosowano formułę „brak danych" albo wskazano zakres ograniczenia.

Przedmiotem niniejszego opracowania nie jest autorska ocena jakości systemu ani formułowanie nowych rekomendacji wykraczających poza materiał źródłowy. Opracowanie ma charakter faktograficzny: przedstawia strukturę instytucjonalną, mechanizmy koordynacji, procedurę badawczą, wyniki pierwszego pomiaru, luki w dostępności danych i najważniejsze ustalenia wynikające z dokumentów projektowych oraz źródeł oficjalnych. Z tego względu odrębnie potraktowano opis norm prawnych, opis systemu instytucjonalnego, opis metodyki diagnozy oraz wyniki badania ankietowego. Dane liczbowe przytoczono wyłącznie wtedy, gdy występują w przekazanych raportach albo w źródłach publicznych.

4.1. Kontekst systemu doradztwa zawodowego w Polsce i na Dolnym Śląsku

Doradztwo zawodowe w Polsce funkcjonuje na styku kilku systemów publicznych i niepublicznych: oświaty, publicznych służb zatrudnienia, instytucji rynku pracy, instytucji szkoleniowych, szkolnictwa wyższego, organizacji pozarządowych i usług komercyjnych. W systemie oświaty doradztwo zawodowe jest powiązane z zadaniami szkoły w zakresie przygotowania uczniów do wyboru dalszego kształcenia i zawodu. W publicznych służbach zatrudnienia poradnictwo zawodowe jest elementem usług rynku pracy kierowanych do osób bezrobotnych, poszukujących pracy, pracodawców i innych klientów instytucji rynku pracy. Takie ulokowanie poradnictwa powoduje, że w praktyce regionalnej nie istnieje

jedna, wyłącznie sektorowa definicja „doradcy zawodowego", obejmująca wszystkie osoby wykonujące zadania doradcze.

Przekazane materiały przyjmują szerokie rozumienie grupy zawodowej objętej diagnozą. Grupę docelową stanowią osoby pełniące rolę doradców zawodowych, niezależnie od formalnej nazwy stanowiska. Oznacza to objęcie badaniem również tych specjalistów, którzy w codziennej pracy zajmują się doradztwem i poradnictwem zawodowym, choć ich stanowisko nie zawsze zawiera nazwę „doradca zawodowy" (DODN, 2025a). Takie ujęcie jest istotne dla Dolnego Śląska, ponieważ poradnictwo realizowane jest zarówno w szkołach i placówkach, jak i w urzędach pracy, centrach informacji i planowania kariery, projektach aktywizacyjnych, akademickich biurach karier, instytucjach szkoleniowych, organizacjach pozarządowych i podmiotach usług rozwojowych.

W dokumentach projektowych wprost wskazano, że Dolnośląska Strategia Rozwoju Edukacji Zawodowej ujmuje całożyciowe doradztwo zawodowe jako jeden z obszarów regionalnej polityki edukacyjno-zawodowej. W szczególności dokument roboczy i raport z pierwszego pomiaru przywołują cel operacyjny 3.4, określany jako rozwijanie regionalnej oferty rozwoju zawodowego doradców zawodowych, czyli „doradztwo dla doradców". Wskazane kierunki działań obejmują udział doradców w sieciach, kursach, spotkaniach branżowych, mentoringu i superwizji, upowszechnianie organizacji uczącej się, stwarzanie warunków do doskonalenia warsztatu pracy oraz zapewnianie dostępu do nowoczesnych metod i form doskonalenia, w tym mentoringu i superwizji (DODN, 2025b).

Zmiany w uregulowaniach prawnych w latach 2024–2026

W latach 2024–2026 znaczenie dla opisu systemu ma przede wszystkim wejście w życie ustawy z dnia 20 marca 2025 r. o rynku pracy i służbach zatrudnienia, opublikowanej w Dzienniku Ustaw pod pozycją 620. Ustawa ta zastąpiła wcześniejsze podstawy prawne regulujące część zadań instytucji rynku pracy i stanowi aktualny punkt odniesienia dla funkcjonowania publicznych służb zatrudnienia (ISAP, 2025). Dla niniejszego opracowania istotne jest nie tylko samo uchwalenie ustawy, lecz także jej związek z dokumentami wdrożeniowymi dotyczącymi rozwoju publicznych służb zatrudnienia, w tym z Planem Rozwoju Publicznych Służb Zatrudnienia na lata 2025–2027.

W systemie oświaty podstawowym aktem pozostaje ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe. W jej aktualnym brzmieniu doradztwo zawodowe jest ujmowane jako element zadań szkoły i placówki, a ustawa zawiera upoważnienie do określenia w rozporządzeniu treści programowych, sposobu realizacji doradztwa zawodowego oraz zadań doradcy zawodowego (ISAP, 2017). Wykonawczym aktem prawnym dla tego obszaru jest rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie doradztwa zawodowego, które określa treści programowe z zakresu doradztwa zawodowego, sposób realizacji doradztwa i zadania doradcy zawodowego (MEN, 2019).

Rola Wojewódzkiego Zespołu Koordynacji i projektu KPO

Projekt KPO „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych, w województwie dolnośląskim" stanowi bezpośrednie zaplecze organizacyjne dla działań opisanych w przedstawionych materiałach. Oficjalny opis projektu wskazuje, że jego celem w województwie dolnośląskim jest stworzenie systemu koordynacji działań dotyczących kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, przy wsparciu finansowym z Krajowego Planu Odbudowy. Liderem projektu został Urząd Marszałkowski, a partnerami projektu m.in. Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Wojewódzki Urząd Pracy, Agencja Rozwoju Regionalnego ARLEG i Politechnika Wrocławska (DWUP, 2024a).

W tym ujęciu Wojewódzki Zespół Koordynacji jest mechanizmem organizowania współpracy między instytucjami odpowiedzialnymi za kształcenie zawodowe, szkolnictwo wyższe i uczenie się przez całe życie. Dla doradztwa zawodowego znaczenie ma przede wszystkim możliwość łączenia perspektywy edukacji i rynku pracy oraz tworzenia warunków do monitorowania potrzeb rozwojowych kadr poradnictwa. Cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych została przygotowana jako narzędzie dostarczające danych do corocznego planowania oferty wsparcia i rozwoju zawodowego tej grupy (DODN, 2025a).

4.2. Model współpracy i mechanizmy koordynacji

System poradnictwa i doradztwa zawodowego na Dolnym Śląsku nie ma charakteru pojedynczej, hierarchicznie zorganizowanej struktury. Tworzy go układ instytucji, zadań i praktyk rozproszonych między różne sektory. Opis modelu współpracy wymaga zatem wskazania filarów systemu, instytucji realizujących zadania doradcze oraz narzędzi służących wymianie wiedzy i informacji.

Filary systemu doradztwa i poradnictwa zawodowego

Na podstawie publicznie dostępnych źródeł, można wyróżnić trzy podstawowe filary systemu. Pierwszym jest system oświaty, w którym doradztwo zawodowe jest kierowane do dzieci, młodzieży, uczniów i słuchaczy oraz realizowane zgodnie z treściami programowymi i zadaniami określonymi w przepisach oświatowych. Drugim filarem są publiczne służby zatrudnienia, obejmujące wojewódzki i powiatowe urzędy pracy oraz usługi rynku pracy, w tym poradnictwo zawodowe i informację zawodową. Trzecim filarem jest szeroko rozumiany obszar usług rozwojowych i współpracy społeczno-gospodarczej, obejmujący instytucje szkoleniowe, agencje zatrudnienia, akademickie biura karier, organizacje pozarządowe, instytucje pomocy społecznej, instytucje otoczenia biznesu oraz podmioty realizujące projekty aktywizacyjne.

Filary te różnią się podstawą prawną, grupami odbiorców, źródłami finansowania, procedurami pracy i standardami dokumentacji. Wspólnym obszarem pozostaje jednak wspieranie decyzji edukacyjnych i zawodowych, dostarczanie informacji o ścieżkach kształcenia i pracy, pomoc w rozpoznawaniu kompetencji oraz wsparcie osób znajdujących się w sytuacji wyboru, zmiany lub kryzysu zawodowego. Z tego względu przekazane materiały traktują doradców zawodowych szeroko, według pełnionej roli, a nie wyłącznie według formalnej nazwy stanowiska.

Publiczne służby zatrudnienia, system oświaty i podmioty współpracujące

Publiczne służby zatrudnienia są odpowiedzialne za realizację usług rynku pracy, w tym poradnictwa zawodowego oraz wsparcia osób bezrobotnych i poszukujących pracy. Ustawa z dnia 20 marca 2025 r. o rynku pracy i służbach zatrudnienia stanowi aktualną podstawę prawną dla tego obszaru (ISAP, 2025). Plan Rozwoju Publicznych Służb Zatrudnienia na lata 2025–2027 wskazuje, że jest pierwszą edycją planu oraz uzupełnia akty prawne regulujące funkcjonowanie publicznych służb zatrudnienia, w tym ustawę o rynku pracy i służbach zatrudnienia (MRPiPS, 2025). Dla systemu poradnictwa oznacza to potrzebę rozpatrywania doradztwa zawodowego nie tylko jako usługi indywidualnej, ale także jako elementu organizacji pracy urzędów i kierunków modernizacji publicznych służb zatrudnienia.

System oświaty realizuje doradztwo zawodowe w szkołach i placówkach, w oparciu o przepisy Prawa oświatowego oraz rozporządzenie w sprawie doradztwa zawodowego. Rozporządzenie określa treści programowe, sposób realizacji doradztwa i zadania doradcy zawodowego, co wyznacza ramy organizacyjne dla szkół podstawowych, szkół ponadpodstawowych i innych placówek objętych regulacją (MEN, 2019). Należy zauważyć, że sama formalna obecność doradztwa w systemie oświaty nie pozwala jeszcze ustalić rzeczywistej dostępności pracy doradczej, ponieważ część zadań może być wykonywana przez osoby łączące różne funkcje zawodowe.

Instytucje wsparcia rynku pracy: OHP, agencje zatrudnienia, instytucje szkoleniowe, akademickie biura karier, NGO, instytucje pomocy społecznej

Poza szkołami i publicznymi służbami zatrudnienia usługi poradnictwa i wsparcia kariery mogą być realizowane przez wiele instytucji współpracujących. W tym kontekście należy wskazać Ochotnicze Hufce Pracy, agencje zatrudnienia, instytucje szkoleniowe, akademickie biura karier, organizacje pozarządowe, instytucje pomocy społecznej oraz podmioty rynku usług rozwojowych. Dla części tych sektorów nie ma danych o dokładnej liczbie osób pracujących w charakterze doradcy zawodowego. Jednocześnie odnotowano, że na Dolnym Śląsku funkcjonuje blisko 700 podmiotów wpisanych do rejestru agencji zatrudnienia oraz 1058 instytucji wpisanych do rejestru instytucji szkoleniowych, ale bez danych o liczbie osób wykonujących w nich zadania doradcze (DODN, 2025a).

Z perspektywy diagnozy potrzeb rozwojowych luka informacyjna jest istotna, ponieważ utrudnia określenie pełnej populacji osób, do których powinien być kierowany pomiar. W praktyce oznacza to, że próby badawcze oparte na sieciach współpracy, mailingach i dobrowolnym udziale mogą obejmować znaczącą część aktywnych doradców, ale nie dają podstaw do twierdzeń reprezentatywnych dla całej populacji osób wykonujących zadania poradnictwa zawodowego w regionie.

Mechanizmy współpracy międzysektorowej na Dolnym Śląsku

Mechanizmy współpracy międzysektorowej na Dolnym Śląsku można opisać w powiązaniu z projektem KPO/WZK oraz z działaniami Dolnośląskiej Sieci Doradców. Oficjalny opis projektu wskazuje na budowę systemu koordynacji działań zorientowanych na wspieranie uczenia się przez całe życie, dopasowanie kształcenia i szkolenia do potrzeb rynku pracy oraz upowszechnianie uczenia się przez całe życie (DWUP, 2024b). Mechanizmy te mają znaczenie dla poradnictwa, ponieważ doradcy działający w różnych sektorach potrzebują dostępu do aktualnej wiedzy o edukacji, rynku pracy, usługach rozwojowych i narzędziach pracy z klientem.

Współpraca międzysektorowa ma zatem charakter zarówno organizacyjny, jak i poznawczy. Organizacyjnie obejmuje tworzenie sieci kontaktów, spotkań, konsultacji i kanałów informacyjnych. Poznawczo polega na wymianie wiedzy między przedstawicielami szkół, urzędów pracy, instytucji szkoleniowych, uczelni, organizacji pozarządowych i innych podmiotów. Z perspektywy cyklicznej diagnozy potrzeb rozwojowych osób pełniących funkcję doradcy zawodowego na Dolnym Śląsku, ta współpraca była wykorzystana na etapie tworzenia narzędzia badawczego, ponieważ konsultacje środowiskowe z doradcami posłużyły do określenia obszarów tematycznych badania i możliwych barier udziału.

Dolnośląska Sieć Doradców jako narzędzie wymiany wiedzy i praktyk

Dolnośląska Sieć Doradców, funkcjonująca w ramach szerszej Dolnośląskiej Sieci Poradnictwa Zawodowego, może zostać opisana jako jeden z głównych kanałów kontaktu z doradcami oraz jako środowisko konsultowania narzędzia badawczego. Oficjalna strona sieci wprost wskazuje, że sieć doradztwa ma służyć tworzeniu systemu wspierającego uczenie się przez całe życie, z naciskiem na dostosowanie kształcenia i szkoleń do potrzeb rynku pracy oraz zmieniających się warunków społecznych (DWUP, 2024c). Należy wskazać, że do sieci zapisanych jest ponad 300 osób (marzec 2026), przy czym liczba ta dotyczy członkostwa w sieci, a nie pełnej liczby doradców działających w regionie (DODN, 2025a).

Rola sieci w pierwszym cyklu diagnozy była podwójna. Po pierwsze, umożliwiła dotarcie do praktyków, którzy mogli zgłaszać uwagi do narzędzia i oceniać jego użyteczność. Po drugie, była

materiały wskazują, że konsultacje z doradcami pozwoliły wyodrębnić obszary takie jak superwizja i wsparcie psychologiczne, nowoczesne narzędzia diagnostyczne, kompetencje komunikacyjne oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji w doradztwie (DODN, 2025a).

4.3. Metodyka cyklicznej diagnozy

Metodyka cyklicznej diagnozy została opracowana jako narzędzie corocznego gromadzenia danych o potrzebach rozwojowych osób pełniących rolę doradców zawodowych na Dolnym Śląsku. Jej konstrukcja opiera się na założeniu, że potrzeby tej grupy dotyczą nie tylko doskonalenia merytorycznego, ale także warunków wykonywania pracy, wsparcia psychospołecznego, kompetencji komunikacyjnych, narzędzi diagnostycznych, kompetencji cyfrowych i zdolności do funkcjonowania w warunkach zmiany. W tej części opisano cel, grupę docelową, definicję potrzeb rozwojowych, proces tworzenia kwestionariusza i ograniczenia metodologiczne pierwszego pomiaru.

Cel i przedmiot badania

Celem badania było pozyskanie informacji o potrzebach rozwojowych osób pracujących w charakterze doradcy zawodowego w sektorze oświaty, instytucjach rynku pracy oraz na rynku usług rozwojowych. Dane miały służyć corocznemu przygotowywaniu rekomendacji dotyczących form wsparcia oraz dostosowywaniu oferty rozwoju zawodowego do aktualnych potrzeb tej grupy. Przedmiotem badania były zatem potrzeby deklarowane przez doradców, a nie zewnętrzna ocena jakości ich pracy lub efektywności instytucji zatrudniających doradców (DODN, 2025a; DODN, 2025b).

W pierwszym cyklu badania pytanie badawcze dotyczyło tego, jakiego rodzaju wsparcia, wiedzy i umiejętności potrzebuje obecnie doradca zawodowy, aby skutecznie pełnić swoją rolę. W pierwszym raporcie z badan wskazano, że przedmiot obejmował zarówno kompetencje związane bezpośrednio z zawodem, takie jak kompetencje merytoryczne, metodyczne i cyfrowe, jak również potrzeby psychospołeczne związane z pełnieniem roli, w tym superwizję, mentoring i radzenie sobie ze stresem (DODN, 2025b).

Definicja potrzeb rozwojowych doradców zawodowych

Potrzeby rozwojowe zostały w metodyce zdefiniowane jako luka między aktualnym a pożądanym stanem kompetencji, wiedzy, umiejętności lub funkcjonowania jednostki, grupy albo organizacji, której zaspokojenie prowadzi do osiągania celów rozwoju. Definicja ta zakłada, że potrzeby rozwojowe wynikają z diagnozy i ustalenia obszarów wymagających wsparcia w procesie uczenia się i zmiany. Ich zaspokajanie odbywa się przez odpowiednio zaprojektowane i realizowane usługi rozwojowe, z uwzględnieniem autonomii, różnorodności uczących się i ich środowiska (DODN, 2025a).

Ważnym elementem przyjętej definicji jest szerokie rozumienie rozwoju zawodowego. Potrzeby rozwojowe nie zostały ograniczone do dokształcania, upskillingu lub reskillingu. W metodyce

uwzględniono także potrzebę budowania odporności psychicznej, korzystania ze wsparcia psychologicznego, uczestnictwa w grupach wsparcia i spotkaniach superwizyjnych, rozwój kompetencji osobistych oraz uczenie się przez całe życie i w różnych obszarach życia. Takie ujęcie odpowiada specyfice pracy doradczej, która obejmuje kontakt z osobami podejmującymi decyzje edukacyjne i zawodowe, a często także z osobami w sytuacji niepewności, bezrobocia lub kryzysu zawodowego.

Grupa docelowa badania

Grupę docelową stanowiły osoby pełniące rolę doradców zawodowych na terenie województwa dolnośląskiego. Przyjęto kryterium funkcji i zadań, a nie wyłącznie formalnego stanowiska. W praktyce oznaczało to objęcie diagnozą szkolnych doradców zawodowych i nauczycieli realizujących zadania z zakresu doradztwa, doradców klienta w urzędach pracy, pracowników centrów informacji i planowania kariery, doradców w projektach outplacementowych i agencjach zatrudnienia, konsultantów kariery w firmach szkoleniowych oraz osoby wykonujące podobne zadania w organizacjach pozarządowych lub innych podmiotach (DODN, 2025b).

Metodyka przygotowania badania wskazuje, że w oparciu o publicznie dostępne dane trudno jest ustalić dokładną liczbę osób spełniających kryterium pełnionej roli zawodowej. Możliwe było jedynie częściowe oszacowanie potencjalnych uczestników w sektorach, dla których dostępne były dane. W dokumencie metodycznym wskazano m.in. liczbę 14 doradców zawodowych i 1 doradcy zawodowego stażysty w WUP, 6 doradców EURES i 3 asystentów EURES, a w powiatowych urzędach pracy 87 doradców zawodowych, 7 doradców zawodowych stażystów i 42 osoby zajmujące się bezpośrednią obsługą bezrobotnych lub innych klientów. Dla obszaru edukacji wskazano 624 nauczycieli wykonujących obowiązki nauczyciela doradcy zawodowego i 87,77 etatu z obowiązków. Dane te nie obejmują wszystkich sektorów poradnictwa (DODN, 2025a).

Tabela 1. Wybrane dane o potencjalnych grupach doradców zawodowych wskazane w metodyce

Obszar	Dane wskazane w materiale	Uwagi
WUP	14 doradców zawodowych; 1 doradca zawodowy stażysta; 6 doradców EURES; 3 asystentów EURES	Dane z dokumentu metodycznego
Powiatowe urzędy pracy	87 doradców zawodowych; 7 doradców zawodowych stażystów; 42 osoby w bezpośredniej obsłudze klientów	Dane z dokumentu metodycznego
System oświaty	624 nauczycieli; 87,77 etatu z obowiązków nauczyciela doradcy zawodowego	Dane według obowiązku i etatu
OHP, agencje zatrudnienia, instytucje szkoleniowe, ABK	Brak liczby osób pracujących jako doradcy zawodowi	Dane instytucjonalne nie pozwalają ustalić liczebności kadr

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025a).

Proces tworzenia narzędzia badawczego

Proces tworzenia narzędzia miał charakter etapowy (iteracyjny). W pierwszym kroku opracowano podstawowe założenia diagnozy, zakres planowanych pytań, typ narzędzia oraz rodzaje pytań. Następnie przygotowano kwestionariusz online do zgłaszania uwag i propozycji przez interesariuszy. Kolejnym etapem były konsultacje narzędzia, obejmujące działania informacyjne w dniach 24–28 lutego 2025 r., pierwsze spotkanie konsultacyjne online 4 marca 2025 r., możliwość zgłaszania uwag w dniach 4–9 marca 2025 r. oraz drugie spotkanie konsultacyjne 11 marca 2025 r. (DODN, 2025a).

Po konsultacjach przygotowano pilotażową wersję narzędzia, która została zaprezentowana podczas spotkania Dolnośląskiej Sieci Doradców 18 marca 2025 r. Pilotaż prowadzono w okresie 19–31 marca 2025 r. w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Jego celem było wykrycie trudności interpretacyjnych lub technicznych oraz dopracowanie finalnej wersji narzędzia przed badaniem właściwym. Dokument metodyczny wskazuje, że ostatecznie badanie właściwe zaplanowano jako cykliczne, coroczne, realizowane w maju od 2025 r., z wykorzystaniem ankiety online (DODN, 2025a).

Konsultacje środowiskowe i pilotaż

Konsultacje środowiskowe miały znaczenie dla zakresu tematycznego diagnozy. Podczas spotkania 4 marca 2025 r. uczestnicy wskazali potrzebę uwzględnienia superwizji i wsparcia psychologicznego, nowych narzędzi diagnostycznych, kompetencji komunikacyjnych oraz wykorzystania sztucznej inteligencji w doradztwie zawodowym. Zgłoszono także oczekiwania dotyczące samego narzędzia: przyjazność wypełniania, użyteczność informacji zwrotnej oraz powiązanie diagnozy z ofertą szkoleniową. Część oczekiwań wykraczała poza możliwości techniczne standardowego narzędzia ankietowego i nie została w pełni wdrożona (DODN, 2025a).

W konsultacjach wskazano również bariery udziału w diagnozie: brak czasu, ograniczoną świadomość korzyści oraz możliwe trudności techniczne, w tym preferencję części doradców dla rozwiązań offline. Drugie spotkanie konsultacyjne dotyczyło komponentu jakościowego. Uczestnicy wyrazili zainteresowanie ustrukturyzowaną rozmową z badaczem, bez rejestracji nagrania i przy przewidywanym czasie 30–45 minut. Ostateczna metodyka pierwszego cyklu koncentrowała się jednak na ankiecie online, przy zachowaniu możliwości rozwijania komponentów jakościowych w kolejnych etapach.

Struktura kwestionariusza

Kwestionariusz obejmował kilka bloków tematycznych. Pierwszy dotyczył informacji wstępnych, w tym płci, sektora zatrudnienia, stażu pracy i źródeł informacji o możliwościach rozwoju. Drugi obejmował dostęp do wiedzy i wsparcia zawodowego, w szczególności dostępność superwizji, mentoringu i wsparcia psychologicznego. Kolejne bloki dotyczyły kompetencji komunikacyjnych, narzędzi

diagnostycznych i metod pracy, kompetencji cyfrowych oraz wykorzystania sztucznej inteligencji, a także aktywności szkoleniowej, preferowanych form rozwoju, oceny warunków tworzonych przez pracodawcę i posiadania indywidualnego planu rozwoju (DODN, 2025a; DODN, 2025b).

Ankieta miała charakter anonimowy, a jej wypełnienie zakładano na około 20–30 minut. Zawierała pytania zamknięte, pytania jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, skale ocen oraz pytania otwarte. Takie rozwiązanie umożliwiało zarówno agregację danych liczbowych, jak i zebranie bardziej szczegółowych wypowiedzi respondentów. Jednocześnie zastosowanie ankiety online ograniczało udział osób, które nie korzystają swobodnie z narzędzi cyfrowych albo preferują formy offline.

Cykliczność pomiaru i ograniczenia metodologiczne

Cykliczność badania jest jednym z podstawowych założeń metodyki. Badanie ma być powtarzane raz w roku, począwszy od 2025 r., co ma umożliwiać obserwowanie zmian w potrzebach rozwojowych doradców. Cykliczność ma znaczenie zwłaszcza w obszarach szybko zmieniających się, takich jak wykorzystanie technologii cyfrowych i AI, ale także w zakresie dostępu do superwizji, mentoringu, form wsparcia psychospołecznego i oferty szkoleniowej. Dane z pojedynczego pomiaru nie pozwalają jeszcze na analizę trendów, lecz tworzą punkt odniesienia dla kolejnych edycji.

Pierwszy pomiar miał charakter dobrowolny, anonimowy, diagnostyczno-eksploracyjny i niereprezentatywny statystycznie. Wzięły w nim udział 92 osoby, a rekrutacja odbywała się m.in. za pośrednictwem Dolnośląskiej Sieci Doradców i instytucji zatrudniających doradców. Wyniki należy interpretować jako obraz potrzeb deklarowanych przez uczestników badania, a nie jako reprezentatywny opis całej populacji doradców zawodowych na Dolnym Śląsku. Ograniczeniem jest także subiektywny charakter autorefleksji respondentów oraz brak pełnych danych o liczbie doradców w sektorach pozapublicznych.

4.4. Wyniki pierwszego pomiaru

Pierwszy cykl badania został zrealizowany w maju–czerwcu 2025 r. Udział był dobrowolny i anonimowy, a łącznie w badaniu uczestniczyło 92 doradców zawodowych. W tej części przedstawiono wyniki w układzie zgodnym z obszarami wskazanymi w strukturze opracowania: charakterystyka respondentów, sektor zatrudnienia, płeć i staż pracy, dostęp do wiedzy i wsparcia, potrzeby psychospołeczne, komunikacyjne, metodyczne, cyfrowe, aktywność szkoleniowa oraz bariery organizacyjne i systemowe. Dane pochodzą z raportu z pierwszego pomiaru, a interpretacje ograniczono do wniosków wynikających bezpośrednio z wyników.

Charakterystyka respondentów

W badaniu wzięły udział 92 osoby pełniące funkcję doradcy zawodowego w różnych instytucjach reprezentujących sektory edukacji, rynku pracy i usług rozwojowych. Zdecydowana większość

stanowiły kobiety: 84 respondentki. Udział mężczyzn wyniósł 6 osób, a 2 osoby nie wskazały płci. Struktura próby odzwierciedla przede wszystkim aktywność osób związanych z instytucjami rynku pracy i sektorem oświaty, ponieważ te dwie grupy dominowały wśród uczestników pierwszej edycji badania (DODN, 2025b).

Tabela 2. Respondenci według płci

Płeć	Liczba respondentów
Kobiety	84
Mężczyźni	6
Brak danych	2
Razem	92

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Sektor zatrudnienia, płeć i staż pracy

Największa grupa respondentów pracowała w instytucjach rynku pracy, takich jak urzędy pracy lub agencje zatrudnienia. Ten sektor wskazało 51 osób. Drugą grupę stanowili respondenci z sektora oświaty, obejmującego szkoły i placówki oświatowe, których było 33. Pozostałe kategorie miały niskie liczebności: podmioty rynku usług rozwojowych wskazały 3 osoby, a ARLEG, organizacja pozarządowa, agencja rozwoju regionalnego, instytucja otoczenia biznesu oraz podmiot publiczny/organizacja pozarządowa po jednej osobie (DODN, 2025b).

Tabela 3. Struktura zatrudnienia respondentów

Sektor zatrudnienia	Liczba
Instytucje rynku pracy	51
Sektor oświaty	33
Podmioty rynku usług rozwojowych	3
ARLEG S.A.	1
Instytucje otoczenia biznesu	1
Podmiot publiczny/NGO	1
Agencja rozwoju regionalnego	1
Organizacja pozarządowa	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Struktura stażu pracy wskazuje na przewagę osób z dużym doświadczeniem zawodowym. Staż powyżej 10 lat zadeklarowało 66 osób. Staż od 1 roku do 3 lat wskazało 15 osób, od 4 do 10 lat -6 osób, a krócej niż rok pracowało 5 respondentów. W raporcie wskazano, że w grupie z ponad 10-letnim stażem było 59 kobiet, 5 mężczyzn i 2 osoby, które nie wskazały płci. Dane te oznaczają, że pierwszy pomiar w znacznym stopniu odzwierciedla perspektywę doświadczonych doradców, a nie osób rozpoczynających pracę w zawodzie.

Tabela 4. Respondenci według stażu pracy

Staż pracy	Liczba
Ponad 10 lat	66
1–3 lata	15
4–10 lat	6
Mniej niż 1 rok	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Dostęp do wiedzy, wsparcia i możliwości rozwoju

Respondenci wskazywali różne źródła informacji o możliwościach rozwojowych. Najczęściej wskazywany był internet, który odnotowano 89 razy. Drugim źródłem były szkolenia, wskazane 76 razy. Rozmowy ze współpracownikami wskazano 50 razy, prasę branżową 15 razy, a sieci współpracy, spotkania DODN lub mentoring 3 razy. Konferencje oraz instytucje realizujące projekty unijne wskazano po jednym razie (DODN, 2025b).

Dane te opisują przede wszystkim kanały informacyjne, z których korzystali uczestnicy badania. Nie pozwalają one natomiast ustalić jakości, kompletności ani aktualności informacji dostępnych przez poszczególne kanały. Nie pozwalają również stwierdzić, czy wskazane źródła są równomiernie dostępne w różnych powiatach lub sektorach zatrudnienia. Przekazane materiały nie zawierają danych pozwalających na ocenę terytorialnego zróżnicowania dostępu do informacji rozwojowej.

Potrzeby w zakresie superwizji, mentoringu i wsparcia psychospołecznego

Jednym z najbardziej jednoznacznych wyników pierwszego pomiaru był brak systemowego dostępu do superwizji, mentoringu lub wsparcia psychologicznego w miejscu pracy. Brak takiej możliwości zadeklarowało 71 spośród 92 respondentów. Dostęp nieregularny lub okazjonalny wskazało 20 osób, a regularny dostęp, np. comiesięczne spotkania, zadeklarowała 1 osoba. W grupie bez dostępu do wsparcia było 65 kobiet, 4 mężczyzn oraz 2 osoby, które nie wskazały płci (DODN, 2025b).

Tabela 5. Możliwość korzystania z superwizji, mentoringu lub wsparcia psychologicznego

Kategoria odpowiedzi	Liczba
Nie, nie mam takiej możliwości	71
Tak, ale nieregularnie/okazjonalnie	20
Tak, regularnie	1
Razem	92

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

W zakresie preferowanych form wsparcia respondenci wskazywali przede wszystkim formy pozwalające na wymianę doświadczeń i omówienie trudnych przypadków. W raporcie odnotowano wysokie znaczenie superwizji indywidualnej, rozmów indywidualnych, mentoringu i wsparcia

wskazywano również konsultacje dotyczące pracy z klientem i analizę przypadku oraz wsparcie psychologiczne związane z radzeniem sobie ze stresem i wypaleniem. Dane te nie są podstawą do rozstrzygania, jaki model superwizji powinien zostać wdrożony, ale wskazują, że temat wsparcia psychospołecznego należy do istotnych obszarów potrzeb zgłaszanych przez uczestników badania.

Potrzeby w zakresie kompetencji komunikacyjnych i umiejętności miękkich

W obszarze kompetencji komunikacyjnych najczęściej wskazywaną potrzebą było doskonalenie umiejętności radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych lub trudnych, odnotowane 48 razy. Wśród technik bezpośrednio związanych z procesem doradczym respondenci wskazywali potrzebę rozwoju w zakresie zadawania trafnych pytań (26 wskazań), udzielania konstruktywnej informacji zwrotnej (23 wskazania) oraz aktywnego słuchania (11 wskazań). W kategorii jasności przekazu i budowania relacji wskazywano komunikację niewerbalną i jasne przekazywanie informacji (po 10 wskazań), a także empatię i budowanie relacji z klientem (8 wskazań) (DODN, 2025b).

Odpowiedzi obejmowały również bardziej specyficzne obszary, takie jak dialog motywujący, komunikacja i obsługa osób z zaburzeniami psychicznymi, komunikacja alternatywna z klientami niskowerbalnymi oraz emisja głosu. Ze względu na niskie liczebności tych wskazań nie należy traktować ich jako dominujących kategorii w próbie, ale potwierdzają one zróżnicowanie sytuacji doradczych oraz potrzebę dostosowania kompetencji komunikacyjnych do różnych grup klientów.

Potrzeby w zakresie narzędzi diagnostycznych i metod pracy

Respondenci deklarowali korzystanie z nowoczesnych narzędzi diagnostycznych, takich jak testy online lub aplikacje, z różną częstotliwością. Korzystanie sporadyczne wskazało 46 osób, regularne -27 osób, a brak korzystania -19 osób. Dane te pokazują, że narzędzia cyfrowe i diagnostyczne są obecne w praktyce części doradców, ale ich wykorzystanie nie ma charakteru powszechnie regularnego (DODN, 2025b).

Tabela 6. Korzystanie z nowoczesnych narzędzi diagnostycznych

Kategoria odpowiedzi	Liczba wskazań
Tak, sporadycznie	46
Tak, regularnie	27
Nie, nie korzystam	19

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Wśród narzędzi i metod stosowanych przez doradców znalazły się zarówno tradycyjne metody jakościowe, jak rozmowa lub wywiad, ćwiczenia grupowe, planowanie ścieżki kariery, techniki oparte na informacji zwrotnej i ćwiczenia na metaforach, jak również narzędzia standaryzowane i platformy cyfrowe. W raporcie wskazano m.in. KZZ, NBK, test Hollanda, test predyspozycji zawodowych, test przedsiębiorczości, Kotwice Kariery Scheina, 16Personalities, test stylu uczenia się, test ról

zespołowych Belbina i test Gardnera. Przywołanie tych narzędzi w raporcie oznacza, że respondenci deklarowali ich użycie; nie jest to jednak równoznaczne z oceną ich trafności, jakości psychometrycznej lub zgodności z aktualnymi standardami diagnostycznymi.

Kompetencje cyfrowe i wykorzystanie sztucznej inteligencji

Obszar sztucznej inteligencji należy do najważniejszych tematów pierwszego pomiaru, ponieważ łączy niski poziom korzystania z narzędzi AI z wysoką deklarowaną potrzebą zdobycia wiedzy. Na pytanie o korzystanie z narzędzi opartych na AI 52 osoby odpowiedziały, że nie korzystają z nich w codziennej pracy, 22 osoby wskazały korzystanie sporadyczne, 5 osób korzystanie regularne, a 1 osoba była w trakcie zapoznawania się. Łączna liczba odpowiedzi w tej tabeli wyniosła 80, co oznacza, że nie wszyscy respondenci udzielili odpowiedzi na to pytanie (DODN, 2025b).

Tabela 7. Wykorzystanie narzędzi opartych na sztucznej inteligencji

Kategoria odpowiedzi	Liczba wskazań
Nie, nie korzystam	52
Tak, sporadycznie	22
Tak, regularnie	5
Jestem w trakcie zapoznawania się	1
Łączna liczba odpowiedzi	80

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Samoocena przygotowania do wykorzystywania technologii AI była niska. Bardzo niski poziom przygotowania wskazało 30 respondentów, niski 29, umiarkowany 26, wysoki 6, a bardzo wysoki 1 respondent. Jednocześnie potrzeba zdobycia dodatkowej wiedzy lub umiejętności w zakresie AI była wysoka: poziom 5, oznaczający bardzo dużą potrzebę, wskazało 40 osób, poziom 4 -25 osób, poziom 3 -22 osoby, poziom 2 -3 osoby, a poziom 1 -2 osoby. Wyniki te wskazują na wyraźny rozstęp między aktualnym poczuciem przygotowania a deklarowaną potrzebą rozwoju w zakresie AI.

Tabela 8. Odczuwana potrzeba zdobycia dodatkowej wiedzy o AI

Poziom potrzeby	Liczba wskazań
5 -bardzo duża potrzeba	40
4 -duża potrzeba	25
3 -umiarkowana potrzeba	22
2 -niska potrzeba	3
1 -bardzo niska potrzeba	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Aktywność szkoleniowa i preferowane formy rozwoju zawodowego

Uczestnicy badania deklarowali relatywnie częsty udział w szkoleniach lub kursach doskonalących. Kilka razy w roku uczestniczyło w nich 57 osób, około raz w roku -27 osób, rzadziej niż raz w roku -7 osób, a 1 osoba zadeklarowała, że w ogóle nie uczestniczy w szkoleniach lub kursach doskonalących (DODN, 2025b).

Tabela 9. Częstotliwość uczestnictwa w szkoleniach lub kursach doskonalących

Kategoria odpowiedzi	Liczba wskazań
Kilka razy w roku	57
Około raz w roku	27
Rzadziej niż raz w roku	7
W ogóle nie uczestniczę	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

Najczęściej preferowaną formą rozwoju były warsztaty lub szkolenia stacjonarne, wskazane 45 razy. Szkolenia online na żywo, takie jak webinary lub wideokonferencje, wskazano 39 razy. Udział w konferencjach lub seminariach branżowych odnotowano 28 razy, samokształcenie 22 razy, kursy e-learningowe 10 razy, a superwizję, mentoring lub indywidualny coaching 7 razy. Wyniki te potwierdzają, że respondenci cenią zarówno formy bezpośrednie, jak i synchroniczne formy online, natomiast asynchroniczne e-learningi są mniej preferowane.

Tabela 10. Najchętniej podejmowane formy kształcenia

Forma kształcenia	Liczba wskazań
Warsztaty lub szkolenia stacjonarne	45
Szkolenia online na żywo	39
Konferencje lub seminaria branżowe	28
Samokształcenie	22
Kursy e-learningowe asynchroniczne	10
Superwizja, mentoring lub indywidualny coaching	7
Szkolenia po godzinach pracy	1
Odpowiedzi puste/nieokreślone	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie DODN (2025b).

W przekazanych materiałach wskazano również, że większość respondentów nie posiadała indywidualnego planu rozwoju uzgodnionego z pracodawcą. Dane liczbowe dotyczące dokładnego rozkładu odpowiedzi w tym zakresie nie zostały jednoznacznie przytoczone w udostępnionych fragmentach raportu, dlatego w niniejszym opracowaniu nie podaje się wartości liczbowych dla tego wskaźnika. Ustalenie to można traktować jako jakościowo ważny element opisu warunków rozwoju, ale bez dodatkowych danych nie należy z niego wyprowadzać szacunków dotyczących wszystkich

Bariery organizacyjne i systemowe wskazane przez respondentów

Bariery organizacyjne i systemowe pojawiały się zarówno na etapie konsultacji narzędzia, jak i w interpretacji wyników pierwszego pomiaru. W konsultacjach wskazywano przede wszystkim brak czasu, niską świadomość korzyści z udziału w diagnozie oraz trudności techniczne lub preferencję części doradców dla rozwiązań offline. W wynikach badania za istotne uznać można brak regularnego dostępu do superwizji i mentoringu, ograniczone wykorzystanie AI, niską samoocenę przygotowania do pracy z AI oraz brak powszechnego indywidualnego planowania rozwoju z pracodawcą.

W przygotowanych materiałach znajdują się również postulaty respondentów dotyczące mocniejszego umocowania doradztwa w prawie oświatowym, zacieśnienia współpracy edukacji, rynku pracy i doradztwa oraz promocji znaczenia poradnictwa zawodowego w społeczeństwie. W niniejszym opracowaniu nie traktuje się ich jako autorskich rekomendacji, lecz jako kierunki działań zgłoszone lub wynikające z raportów. Ich opis znajduje się w rozdziale syntetycznym, bez rozbudowywania o dodatkowe, nieudokumentowane propozycje.

4.5. Stan systemu doradztwa i poradnictwa zawodowego na Dolnym Śląsku w świetle danych zastanych

Opis stanu systemu w świetle danych zastanych musi uwzględniać nierówną dostępność informacji dla poszczególnych sektorów. Najpełniejsze dane dotyczą publicznych służb zatrudnienia i systemu oświaty, choć także one mają ograniczony zakres. Dla wielu podmiotów niepublicznych lub międzysektorowych brak jest danych o liczbie osób wykonujących zadania doradcze. Dlatego w tym rozdziale oddzielono dane dostępne od luk informacyjnych.

Kadry doradztwa w publicznych służbach zatrudnienia

Dokument metodyczny wskazuje, że w Wojewódzkim Urzędzie Pracy uwzględniono 14 doradców zawodowych, 1 doradcę zawodowego stażystę, 6 doradców EURES oraz 3 asystentów EURES. W powiatowych urzędach pracy na Dolnym Śląsku wskazano 87 doradców zawodowych, 7 doradców zawodowych stażystów oraz 42 osoby zajmujące się bezpośrednią obsługą bezrobotnych lub innych klientów. Dokument podsumowuje tę część jako około 100 osób zatrudnionych do pełnienia obowiązków doradców zawodowych w ramach publicznych służb zatrudnienia, przy czym zestawione wcześniej liczby obejmują również kategorie funkcji wspierających lub pokrewnych (DODN, 2025a).

Doradztwo zawodowe w systemie oświaty

W obszarze edukacji dokument metodyczny przywołuje dane o liczbie nauczycieli doradców zawodowych na Dolnym Śląsku według obowiązku i etatu. Łącznie wskazano 624 nauczycieli oraz 87,77 etatu z obowiązków nauczyciela doradcy zawodowego. W rozbiciu na kategorie w tabeli znalazły się

edukacyjnego, 417 nauczycieli i 34,39 etatu dla II etapu edukacyjnego oraz 17 nauczycieli i 3,28 etatu dla kategorii „Nie dotyczy" (DODN, 2025a).

Dane te pokazują liczbę osób przypisanych do obowiązków doradcy zawodowego, ale nie pozwalają automatycznie ustalić dostępności usług doradczych dla uczniów. Różnica między liczbą nauczycieli a liczbą etatów wskazuje, że zadania doradcze mogą być wykonywane w niewielkich częściach etatu lub łączone z innymi obowiązkami. Przekazane materiały nie zawierają danych o liczbie godzin doradztwa na ucznia, liczbie uczniów przypadających na doradcę, liczbie szkół z zatrudnionym doradcą ani o terytorialnym zróżnicowaniu dostępności w powiatach.

Obciążenie kadry i dostępność usług doradczych

Dostępne materiały nie pozwalają na obliczenie obciążenia kadry doradztwa w sposób porównywalny między sektorami. Brak danych o liczbie klientów przypadających na doradcę, liczbie porad indywidualnych, liczbie godzin pracy doradczej, strukturze zadań administracyjnych i liczbie działań grupowych. W publicznych służbach zatrudnienia dostępne są dane kadrowe wskazane w metodyce, ale nie zawierają one szczegółowych wskaźników obciążenia. W systemie oświaty dostępne są dane o nauczycielach i etatach z obowiązków, ale bez informacji o liczbie uczniów objętych rzeczywistym poradnictwem.

Wyniki pierwszego pomiaru dostarczają natomiast informacji o odczuwanych warunkach wsparcia rozwojowego doradców. Brak możliwości korzystania z superwizji, mentoringu lub wsparcia psychologicznego zadeklarowało 71 z 92 respondentów. To ustalenie dotyczy warunków pracy i rozwoju respondentów, a nie bezpośrednio dostępności usług dla klientów. Nie powinno być więc używane jako wskaźnik dostępności doradztwa dla mieszkańców, lecz jako wskaźnik ograniczonego wsparcia profesjonalnego kadr biorących udział w badaniu.

Dane dotyczące rynku pracy w województwie dolnośląskim

Oficjalnym źródłem danych o rynku pracy jest m.in. Bank Danych Lokalnych GUS oraz opracowania urzędów statystycznych i wojewódzkich urzędów pracy. BDL zawiera metadane dla podgrupy „Stopa bezrobocia rejestrowanego" w obszarze rynku pracy, a dane dotyczą bezrobotnych i poszukujących pracy zarejestrowanych w urzędach pracy (GUS, 2025a). Dla potrzeb niniejszego opracowania przywołano wyłącznie te dane, które są potrzebne do osadzenia systemu poradnictwa w kontekście rynku pracy, bez samodzielnych przeliczeń i bez tworzenia szacunków.

Według informacji DWUP dotyczącej grudnia 2025 r. w województwie dolnośląskim zarejestrowanych było 63 758 osób bezrobotnych, stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 5,3%, a średnia krajowa wynosiła 5,7%. W całym 2025 r. do urzędów pracy zgłoszono 43 971 ofert pracy (DWUP, 2026). Dane te opisują sytuację na rynku pracy w końcu 2025 r. i nie powinny być bezpośrednio

natomiast wskazywać, że poradnictwo zawodowe funkcjonuje w otoczeniu rynku pracy, w którym znaczenie mają zarówno liczba osób zarejestrowanych, jak i dostępność ofert oraz zróżnicowanie lokalne.

Zróżnicowanie powiatowe i znaczenie doradztwa dla lokalnych rynków pracy

Zróżnicowanie powiatowe jest istotne dla planowania usług doradczych, ponieważ warunki rynku pracy i dostęp do instytucji wsparcia różnią się między lokalnymi rynkami pracy. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 stanowi regionalny dokument strategiczny i punkt odniesienia dla polityk rozwojowych województwa (UMWD, 2023). Opracowania DWUP dotyczące rynku pracy wskazują na występowanie zróżnicowań lokalnych i podregionalnych w dynamice bezrobocia, choć niniejsze opracowanie nie tworzy własnej mapy powiatowej ani nie oblicza wskaźników dla powiatów.

Dotychczas opracowane materiały nie zawierają pełnego zestawienia powiatowego doradców zawodowych, liczby szkół, liczby uczniów, liczby klientów urzędów pracy, liczby porad oraz dostępności usług doradczych. Z tego względu nie można ustalić, które powiaty mają relatywnie większe lub mniejsze obciążenie kadry doradczej. Brak takich danych jest jedną z luk informacyjnych istotnych dla przyszłego monitoringu systemu.

Luki w danych dotyczących doradców poza sektorem publicznym

Największe luki dotyczą sektorów, w których doradztwo może być realizowane jako część szerszych usług rozwojowych, aktywizacyjnych, edukacyjnych lub społecznych. Dokument metodyczny wskazuje brak konkretnych liczb osób pełniących rolę doradców zawodowych w Ochotniczych Hufcach Pracy, agencjach zatrudnienia, instytucjach szkoleniowych i akademickich biurach karier. Wskazano jedynie liczbę blisko 700 agencji zatrudnienia i 1058 instytucji szkoleniowych na Dolnym Śląsku, bez liczby doradców zawodowych w tych podmiotach (DODN, 2025a).

Brak danych utrudnia zarówno dobór próby badawczej, jak i interpretację wyników diagnozy. Nie wiadomo, jaka część populacji doradców pozostaje poza sieciami kontaktu wykorzystywanymi w badaniu, jakie są profile kompetencyjne tych osób i czy ich potrzeby rozwojowe są podobne do potrzeb respondentów z pierwszego pomiaru. Oznacza to, że cykliczna diagnoza może pełnić funkcję systematycznego narzędzia monitorowania, ale dla pełniejszego opisu systemu wymaga uzupełnienia o dane instytucjonalne i rejestrowe, jeżeli takie dane staną się dostępne.

4.6. Synteza ustaleń faktograficznych

Niniejsza synteza przedstawia najważniejsze ustalenia wynikające z przekazanych raportów i oficjalnych źródeł. Nie zawiera nowych rekomendacji autorskich. Wskazane kierunki działań mają charakter przywołania wniosków, potrzeb i postulatów obecnych w dostępnych materiałach: rozwój

oferty szkoleniowej, superwizja i mentoring, wzmacnianie sieci współpracy, monitorowanie danych, poprawa warunków rozwoju oraz rozwój kompetencji cyfrowych i AI.

Najważniejsze ustalenia dotyczące systemu

System poradnictwa i doradztwa zawodowego na Dolnym Śląsku jest wielosektorowy. Obejmuje system oświaty, publiczne służby zatrudnienia, instytucje rynku pracy, podmioty usług rozwojowych, organizacje pozarządowe, instytucje szkoleniowe, akademickie biura karier i inne podmioty współpracujące. Nie istnieje jedna kompletna baza danych obejmująca wszystkie osoby wykonujące zadania doradcze w regionie. Najpełniejsze dane dotyczą publicznych służb zatrudnienia i systemu oświaty, natomiast w sektorach pozapublicznych i hybrydowych występują istotne braki informacyjne.

Dolnośląska Sieć Doradców oraz projekt KPO/WZK pełnią funkcję koordynacyjną i środowiskową. Sieć umożliwia kontakt z doradcami, wymianę wiedzy i konsultowanie narzędzi. Projekt KPO tworzy ramę dla koordynacji działań z zakresu kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego i uczenia się przez całe życie. W przekazanych materiałach cykliczna diagnoza została powiązana z potrzebą corocznego planowania oferty rozwoju dla doradców.

Najważniejsze ustalenia dotyczące potrzeb rozwojowych doradców

Pierwszy pomiar objął 92 respondentów, głównie z instytucji rynku pracy i sektora oświaty. Próba była silnie sfeminizowana i obejmowała głównie osoby z dużym stażem pracy: 84 kobiety, 6 mężczyzn, 2 osoby bez wskazania płci oraz 66 osób ze stażem powyżej 10 lat. Wyniki należy interpretować jako diagnozę potrzeb deklarowanych przez uczestników, a nie jako reprezentatywny obraz całej populacji doradców na Dolnym Śląsku.

Najwyraźniej udokumentowanym obszarem potrzeby jest dostęp do superwizji, mentoringu i wsparcia psychologicznego. Brak takiej możliwości w pracy zadeklarowało 71 respondentów. W obszarze kompetencji komunikacyjnych dominowała potrzeba radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych i trudnych, a w obszarze metod pracy -rozwój narzędzi diagnostycznych, metod diagnozy i korzystania z nowoczesnych narzędzi. W obszarze aktywności szkoleniowej respondenci najczęściej preferowali warsztaty i szkolenia stacjonarne oraz szkolenia online na żywo.

Ustalenia dotyczące współpracy międzysektorowej

Współpraca międzysektorowa została w materiałach przedstawiona jako warunek funkcjonowania doradztwa w regionie, ponieważ klienci usług doradczych przechodzą między edukacją, rynkiem pracy, szkoleniami, studiami, zatrudnieniem i wsparciem społecznym. Respondenci i materiały projektowe wskazują na potrzebę zacieśnienia współpracy edukacji, rynku pracy i doradztwa, ale przekazane dane nie pozwalają na szczegółową ocenę jakości tej współpracy w powiatach lub instytucjach. Można

stwierdzić wyłącznie, że sieciowanie, wymiana informacji i koordynacja są obecne jako deklarowane kierunki działań w dokumentach projektowych i strategicznych.

Ustalenia dotyczące cyfryzacji i AI

Wyniki pierwszego pomiaru wskazują na istotny rozdźwięk między niskim poziomem bieżącego korzystania z AI a wysoką potrzebą rozwoju w tym obszarze. Brak korzystania z narzędzi AI zadeklarowały 52 osoby, sporadyczne korzystanie 22 osoby, a regularne 5 osób. Jednocześnie 40 osób wskazało bardzo dużą potrzebę zdobycia dodatkowej wiedzy lub umiejętności w zakresie AI, a 25 osób dużą potrzebę. Samoocena przygotowania do wykorzystywania AI była najczęściej niska lub bardzo niska. Dane te uzasadniają traktowanie kompetencji cyfrowych i AI jako jednego z istotnych obszarów planowania oferty rozwojowej dla doradców, zgodnie z wynikami raportu.

Ustalenia dotyczące dostępności danych i monitoringu

Najważniejszą luką informacyjną jest brak pełnych danych o liczbie osób pełniących rolę doradców zawodowych poza publicznymi służbami zatrudnienia i systemem oświaty. Brak danych dotyczy m.in. OHP, agencji zatrudnienia, instytucji szkoleniowych i akademickich biur karier. Brak jest również danych pozwalających na obliczenie obciążenia kadry, dostępności usług, liczby klientów, liczby porad i powiatowego zróżnicowania dostępu do doradztwa. Cykliczna diagnoza może dostarczać danych o potrzebach respondentów, ale nie zastępuje systemu statystycznego obejmującego wszystkie sektory poradnictwa.

Z perspektywy dalszego monitoringu istotne jest zachowanie cykliczności pomiaru, dokumentowanie zmian w potrzebach doradców, rozwijanie pytań dotyczących AI i narzędzi cyfrowych, utrzymywanie kontaktu z doradcami przez sieci współpracy oraz uzupełnianie danych o sektorach słabiej widocznych w źródłach publicznych. Są to kierunki wynikające z przekazanych materiałów, a nie nowe rekomendacje autorskie.

Bibliografia

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli. (2025a). Cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych na Dolnym Śląsku -opis metodyki badania. Wrocław: DODN.

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli. (2025b). Cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych na Dolnym Śląsku. Podsumowanie pierwszej edycji badania. Wrocław: DODN.

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli. (2025c). System poradnictwa i cykliczna diagnoza potrzeb rozwojowych doradców zawodowych. Wrocław: DODN.

Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy. (2024a). O projekcie KPO -Zbudowanie systemu koordynacji. https://wupdolnoslaski.praca.gov.pl/

Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy. (2024b). O projekcie -Dolnośląska Sieć Poradnictwa Zawodowego. https://spz.dwup.pl/o-projekcie/

Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy. (2024c). Dolnośląska Sieć Poradnictwa Zawodowego. https://spz.dwup.pl/

Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy. (2026). Informacja o sytuacji na rynku pracy w województwie dolnośląskim w grudniu 2025 roku. https://wupdolnoslaski.praca.gov.pl/

Główny Urząd Statystyczny. (2025a). Bank Danych Lokalnych: Stopa bezrobocia rejestrowanego -metadane. https://bdl.stat.gov.pl/

Internetowy System Aktów Prawnych. (2017). Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. -Prawo oświatowe (Dz.U. 2017 poz. 59). https://isap.sejm.gov.pl/

Internetowy System Aktów Prawnych. (2019). Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie doradztwa zawodowego (Dz.U. 2019 poz. 325). https://isap.sejm.gov.pl/

Internetowy System Aktów Prawnych. (2025). Ustawa z dnia 20 marca 2025 r. o rynku pracy i służbach zatrudnienia (Dz.U. 2025 poz. 620). https://isap.sejm.gov.pl/

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. (2025). Plan Rozwoju Publicznych Służb Zatrudnienia na lata 2025–2027. https://www.gov.pl/web/rodzina/plan-rozwoju-publicznych-sluzb-zatrudnienia

Ministerstwo Edukacji Narodowej. (2019). Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie doradztwa zawodowego. Dz.U. 2019 poz. 325.

Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. (2023). Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030. https://umwd.dolnyslask.pl/

5. Model wsparcia młodych na rynku pracy

Wprowadzenie

Sytuacja młodych dorosłych na rynku pracy należy do kluczowych zagadnień polityki zatrudnienia i polityki uczenia się zarówno w Polsce, jak i w całej Europie. Dolny Śląsk, który jest regionem o wysokiej aktywności gospodarczej, znacznym zróżnicowaniu terytorialnym i rozbudowanej infrastrukturze edukacyjnej, stanowi szczególnie interesujący kontekst dla analizy tego zjawiska. Województwo zamieszkuje ponad 2,8 miliona osób, w tym około 310-330 tysięcy młodych dorosłych w wieku 18 do 30 lat[1]. Prognozy demograficzne wskazują na spadek liczby młodych wchodzących na rynek pracy o 5-7% w latach 2025-2030[2], co nadaje szczególną wagę pytaniom o mechanizmy wchodzenia w życie zawodowe i skuteczność systemów wsparcia.

Ostatnia dekada przyniosła w województwie, podobnie jak w całej Polsce, głębokie przeobrażenia wzorów wchodzenia młodych ludzi na rynek pracy. Zmiany technologiczne i organizacyjne w firmach, rosnąca presja na „gotowość do pracy" już w trakcie edukacji, a także sekwencja kryzysów (pandemia COVID-19, napięcia geopolityczne, wahania koniunktury) sprawiły, że tradycyjny, liniowy scenariusz „szkoła → pierwsza praca → rozwój w organizacji" ulega dekompozycji. Ścieżki zawodowe stają się coraz bardziej nieliniowe: łączenie nauki z pracą, przerwy, zmiany branż i epizody migracji to dziś norma, nie wyjątek. Zjawisko to wpisuje się w szerszy kontekst koncepcji uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*, LLL), która zakłada, że budowanie kompetencji i dostosowywanie się do rynku pracy nie kończy się wraz z uzyskaniem dyplomu, lecz jest procesem ciągłym, wymagającym odpowiednich ram instytucjonalnych i narzędzi wsparcia.

Celem niniejszego opracowania jest analiza sytuacji młodych dorosłych na dolnośląskim rynku pracy z perspektywy trzech grup aktorów: samych młodych (w dwu kohortach wiekowych: 18-24 i 25-30 lat), pracodawców oraz instytucji otoczenia biznesu i rynku pracy (IOB). Punkt wyjścia stanowią dane zebrane w 2024 roku w ramach projektu badawczego realizowanego na zlecenie Dolnośląskiego Wojewódzkiego Urzędu Pracy (DWUP) w ramach Obserwatorium Rynku Pracy[3]. Analiza koncentruje

[1]Urząd Statystyczny we Wrocławiu (2024). Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2024. https://wroclaw.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-wojewodztwa-dolnoslaskiego-2024,2,30.html

[2]Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli (2024). Raport społeczno-gospodarcze uwarunkowania uczenia się przez całe życie w Województwie Dolnośląskim. https://dodn.dolnyslask.pl/wzk/

[3]Projekt „Podejście do pracy przedstawicieli młodego pokolenia na Dolnym Śląsku - perspektywa młodzieży i pracodawców", realizowany na zlecenie DWUP, Obserwatorium Rynku Pracy, grudzień 2024 – https://obserwatorium.dwup.pl/badania

się nie tyle na statystycznym opisie zjawisk, ile na mechanizmach: jak młodzi rozumieją pracę i „dobrą pracę", jakimi ścieżkami do niej wchodzą, z jakimi barierami strukturalnymi się mierzą i gdzie, lub czy w ogóle, stykają się z systemem instytucjonalnego wsparcia.

Przyjęta perspektywa analityczna zakłada, że wejście na rynek pracy jest nie tylko momentem biograficznym, lecz zjawiskiem systemowym: wypadkową oczekiwań i zasobów młodego człowieka, praktyk organizacyjnych pracodawców oraz oferty i widoczności instytucji wsparcia. Identyfikacja **mapy dopasowań i niedopasowań** między tymi trzema perspektywami jest warunkiem projektowania skutecznych form wsparcia - zarówno na poziomie polityk publicznych, jak i codziennych praktyk instytucji rynku pracy oraz pracodawców.

Opracowanie wpisuje się w prace analityczne prowadzone w ramach regionalnego systemu uczenia się przez całe życie na Dolnym Śląsku. Wyniki są szczególnie istotne w kontekście regionalnej polityki rynku pracy: stopa bezrobocia w województwie wynosi 4,7% (poniżej średniej krajowej), jednak skrywa znaczne zróżnicowanie terytorialne: od 1,7-1,8% w aglomeracji wrocławskiej do ponad 13% w powiatach peryferyjnych[4]. Ta dysproporcja ma bezpośrednie przełożenie na dostępność i skuteczność wsparcia dla młodych.

5.1. Podstawy metodologiczne

Metodyka badania

Badanie opiera się na **jakościowej analizie wtórnej** (*Qualitative Secondary Analysis*, QSA) - metodzie polegającej na ponownej analizie istniejącego korpusu danych jakościowych w celu odpowiedzi na nowe pytania badawcze lub rekontekstualizacji wcześniejszych ustaleń[5]. W odróżnieniu od tradycyjnego badania pierwotnego, QSA nie angażuje bezpośrednio uczestników, lecz czerpie z materiału już zebranego, poddając go pogłębionej reinterpretacji. Podejście to jest szczególnie użyteczne tam, gdzie istniejące dane pozwalają na formułowanie nowych pytań analitycznych, a ponowne dotarcie do respondentów byłoby nieuzasadnione lub niemożliwe.

Wybór strategii QSA wynikał z dwóch przesłanek. Po pierwsze, dostępny korpus wywiadów, o znacznej objętości i obejmujący trzy różne perspektywy (młodzi, pracodawcy, IOB), umożliwiał

rynku-pracy/badania-obserwatorium-rynku-pracy/badanie-pt-podejscie-do-pracy-przedstawicieli-mlodego-pokolenia-na-dolnym-slasku-perspektywa-mlodziezy-i-pracodawcow-grudzien-2024/

[4]Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy (2025). Informacja o sytuacji na rynku pracy w województwie dolnośląskim w maju 2025 roku. Wrocław, 17 lipca 2025. https://wupdolnoslaski.praca.gov.pl/-/informacja-o-sytuacji-na-rynku-pracy-w-woj.-dolnoslaskim-w-maju-2025-roku.

[5]Irwin, S., & Winterton, M. (2012). Qualitative Secondary Analysis (QSA): A Guide to Practice. Timescapes Methods Guides Series. No. 7. University of Leeds: Heaton, J. (2004). Reworking Qualitative Data. Sage.

rekontekstualizację danych: ponowne kodowanie i porównywanie w oparciu o pytania zorientowane na mechanizmy zjawisk, a nie tylko ich opis. Po drugie, strategia ta pozwoliła uchwycić zróżnicowanie doświadczeń przy zachowaniu rygoru analitycznego, bez konieczności powielania kosztownego procesu zbierania danych.

Procedura analityczna obejmowała następujące etapy. W pierwszej kolejności przeprowadzono **rekonstrukcję pytań i ram analitycznych**: doprecyzowano cele i problemy badawcze oraz zidentyfikowano jednostki i poziomy porównań (wypowiedź → wywiad → typ uczestnika). Następnie wykonano **audyt jakości korpusu**: zweryfikowano metadane (kto, kiedy, gdzie, konfiguracja IDI/FGI), kompletność transkrypcji i spójność anonimizacji. Kolejny etap stanowiło **kodowanie otwarte** (jednostka: segment narracji osadzony biograficznie) i **osiowe** (wiązanie kodów w kategorie względem osi analitycznych). Na ich podstawie budowano **tematy i sieci tematyczne** oraz macierze porównawcze (kohorta × płeć × miejsce × status rynkowy), przechodząc od opisów do wyjaśnień mechanizmów, warunków i konsekwencji. Proces zamykały **walidacja wewnętrzna** (ścieżka audytu od cytatu przez kod do pytania badawczego) oraz transparentne raportowanie z opisem granic uogólniania.

Przyjęto **pragmatyczny profil badawczy** z elementami analizy narracyjno-tematycznej, dążąc do tzw. „grubych opisów" (*thick description*) i wyjaśnień. Analiza przebiega wzdłuż dwóch komplementarnych osi: **przekrojów porównawczych** (wiek/kohorta, płeć, miejsce zamieszkania, status rynkowy, perspektywa IOB) oraz **wątków tematycznych** (rozumienie pracy, rozwój zawodowy, wejście na rynek, ścieżki edukacyjne, perspektywa pracodawców, wsparcie instytucjonalne). Ten układ pozwala uchwycić zarówno wzory wewnątrz poszczególnych grup, jak i pęknięcia między perspektywami - na przykład rozbieżne definicje „gotowości zawodowej" w narracjach młodych i pracodawców.

Ważnym elementem procedury jest deklaracja pozycji badacza. Zespół analityczny występuje w roli „drugiego oka" - świadomego, że nie uczestniczył bezpośrednio w zbieraniu danych, co niesie specyficzne ograniczenie (*lack of being there*). Ograniczenie to jest kompensowane przez stosowanie praktyk refleksyjności rekomendowanych w literaturze QSA[6]: transparentne opisywanie decyzji analitycznych, jawne wskazywanie granic wnioskowania oraz triangulację wewnątrz dostępnego materiału.

[6]Bishop, L. (2007). A reflexive account of reusing qualitative data: Beyond primary/secondary dualism. Sociological Research Online, 12(3); Bishop, L., & Kuula-Luumi, A. (2017). Revisiting qualitative data reuse: A decade on. SAGE Open, 7(1), 1–15.

5.2. Zródła danych

Podstawę empiryczną opracowania stanowi korpus danych pierwotnych zebranych w 2024 roku na Dolnym Śląsku w ramach projektu badawczego zleconego przez DWUP[7]. Materiał obejmuje trzy grupy uczestników i dwa typy wywiadów: indywidualne wywiady pogłębione (IDI) z młodymi dorosłymi oraz zogniskowane wywiady grupowe (FGI) z przedstawicielami pracodawców i instytucji otoczenia biznesu (IOB).

Korpus wywiadów z młodymi dorosłymi składa się z **154 IDI**: 90 wywiadów z osobami w kohorcie 18-24 lata oraz 64 wywiady z osobami w kohorcie 25-30 lat. W obu grupach zastosowano celowy dobór próby, zapewniający zróżnicowanie ze względu na płeć, miejsce zamieszkania oraz status na rynku pracy. Analizę prowadzono w czterech statusach: zatrudnieni, bezrobotni, uczący się oraz osoby NEET[8].

Przestrzenne zróżnicowanie próby odzwierciedla podział województwa na trzy typy miejscowości: duże miasto (DM), małe miasto (MM) i wieś (W). Zróżnicowanie to jest istotne analitycznie: dostęp do rynku pracy, oferty edukacyjnej i instytucji wsparcia jest w województwie dolnośląskim silnie terytorialnie zróżnicowany. Aglomeracja wrocławska dysponuje 30 spośród 42 działających w regionie uczelni[9] i odnotowuje stopę bezrobocia na poziomie 1,7-1,8%, podczas gdy powiaty peryferyjne przekraczają 13%[10]. Ta dysproporcja ma bezpośrednie przełożenie na doświadczenia młodych opisywane w zebranym materiale.

Perspektywę pracodawców reprezentuje materiał z **10 FGI** z łącznym udziałem 84 przedstawicieli dolnośląskich firm, którzy w ostatnich latach uczestniczyli w zatrudnianiu młodych osób. Wywiady z IOB objęły **30 wywiadów z przedstawicielami** powiatowych urzędów pracy (PUP), agencji zatrudnienia oraz organizacji otoczenia biznesu.

[7]Projekt „Podejście do pracy przedstawicieli młodego pokolenia na Dolnym Śląsku - perspektywa młodzieży i pracodawców", realizowany na zlecenie DWUP, Obserwatorium Rynku Pracy, grudzień 2024. https://obserwatorium.dwup.pl/badania-rynku-pracy/badania-obserwatorium-rynku-pracy/badanie-pt-podejscie-do-pracy-przedstawicieli-mlodego-pokolenia-na-dolnym-slasku-perspektywa-mlodziezy-i-pracodawcow-grudzien-2024/

[8]Not in Education, Employment or Training - określa młode osoby, które nie uczą się, nie pracują i nie uczestniczą w szkoleniach.

[9]PIE (2024). Akademickość Miast Polskich II. https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/02/Akademickosc-miast-2.pdf

[10]Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy (2025). Informacja o sytuacji na rynku pracy w województwie dolnośląskim w maju 2025 roku. Wrocław, 17 lipca 2025. https://wupdolnoslaski.praca.gov.pl/-/informacja-o-sytuacji-na-rynku-pracy-w-woj.-dolnoslaskim-w-maju-2025-roku.

Cytaty z wywiadów stosowane w tekście opatrzone są kodami identyfikacyjnymi informującymi o typie miejscowości, kohorcie wiekowej, płci i statusie rynkowym respondenta (np. *DM_18-24_pK_W3* = duże miasto, kohorta 18-24 lat, pracująca kobieta, wywiad nr 3). Przyjęty system kodowania umożliwia czytelnikowi ocenę kontekstu biograficznego i społecznego, z którego pochodzi dana wypowiedź.

Do istotnych **ograniczeń materiału** należy zaliczyć: niejednorodność dyspozycji wywiadowczych stosowanych w różnych sesjach, zróżnicowaną kompletność transkrypcji oraz - jako konsekwencję wtórnego charakteru analizy - brak możliwości zadania respondentom pytań uzupełniających. Ograniczenia te są jawnie opisywane przy formułowaniu wniosków i kompensowane przez triangulację wewnątrz dostępnego korpusu[11].

Analiza ma charakter jakościowy i interpretacyjny. **Nie aspiruje do reprezentatywności statystycznej**: jej celem jest uchwycenie wzorów sensu i działania - mechanizmów stojących za obserwowanymi zjawiskami - a nie szacowanie proporcji ani uogólnianie na populację. Wyniki pozwalają jednak na wnioskowanie o typowych doświadczeniach i strukturalnych prawidłowościach charakterystycznych dla młodych dorosłych na dolnośląskim rynku pracy, z uwzględnieniem zróżnicowania wynikającego z wieku, płci, miejsca zamieszkania i statusu zatrudnienia.

5.3. Wyniki analiz

Rozdział prezentuje wyniki jakościowej analizy wtórnej w pięciu obszarach tematycznych, odpowiadających głównym osiom problemów badawczych. Każdy obszar jest analizowany w dwu przekrojach porównawczych: kohortowym (kohorta 18-24 lata vs kohorta 25-30 lat) oraz statusowym (pracujący, bezrobotni, uczący się, NEET), z uwzględnieniem różnic związanych z płcią i miejscem zamieszkania. Cytaty z wywiadów opatrzone są kodami identyfikacyjnymi wskazującymi na kontekst biograficzny respondenta (por. rozdział 2.2).

5.4. Jak młodzi rozumieją pracę i „dobrą pracę”

Analiza materiału z wywiadów pozwala rozpoznać pracę jako kategorię dynamiczną, negocjowaną między trzema porządkami: **egzystencjalnym** (utrzymanie, bezpieczeństwo ekonomiczne), **aspiracyjnym** (samorealizacja, sens, rozwój) oraz **organizacyjnym** (rytm dnia, bycie w obiegu społecznym, relacje ze współpracownikami). Nie są to trzy odrębne definicje, lecz układ sił, w którym młodzi ważą, co jest w danym momencie „konieczne”, co „możliwe”, a co „warte wysiłku”. Rozkład

[11] Bishop, L. (2007). A reflexive account of reusing qualitative data: Beyond primary/secondary dualism. Sociological Research Online, 12(2).

tych akcentów jest wyraźnie zróżnicowany przez wiek, płeć, status na rynku pracy i miejsce zamieszkania.

W kohorcie 18-24 lat dominuje **perspektywa prospektywna i eksploracyjna**. Praca jest postrzegana jako obietnica sprawdzenia się i dopasowania do pasji, często kondensowana w lakonicznym równoważniku: „zarobki + rozwój". W kohorcie 25-30 lat akcenty przesuwają się ku **pragmatyzmowi stabilizacji**: sensowna praca musi mieć przewidywalne ramy (umowa, wdrożenie, szkolenia, ścieżka awansu). Sens pracy nie znika, lecz staje się funkcją instytucjonalnych warunków, bez nich indywidualna motywacja „szybko się zużywa". Jak trafnie ujmuje to jeden z respondentów:

> *„Uważam, że praca to jest... no dzięki pracy możemy się rozwijać i kształtować się prywatnie, więc jest to jakieś takie „paliwo", żeby móc coś robić prywatnego, żeby się móc rozwijać nie tylko w pracy, ale też dla siebie w czasie wolnym, bo bez pieniędzy no to też ciężko by było cokolwiek w życiu osiąść, prawdą?" (DM_25-30_neetM_W5)*

Płeć różnicuje słownik bezpieczeństwa i sprawczości. Kobiety częściej artykułują potrzebę formalnych gwarancji zatrudnienia i „trzymania się" pracy; mężczyźni akcentują sprawczość, samorozwój i autonomię. Wymiar terytorialny dodaje kolejne zróżnicowanie: w dużych miastach praca bywa częścią projektu biograficznego (rotacja ról, samorealizacja), poza metropoliami dominuje wymiar instrumentalny, silnie sprzężony z kosztami mobilności (dojazdy, relokacja).

Pojęcie **„dobrej pracy"** w narracjach badanych to nie pojedyncza cecha, lecz konfiguracja czterech elementów. Pierwszy to **uczciwa wymiana i przewidywalność**: adekwatna płaca, stabilna umowa i jasno określone zasady współpracy. Gdy brakuje tej podstawy, sens i rozwój tracą swoją **podstawę ekonomiczną**. Drugi element to **zorganizowany rozwój**, nie deklarowany, lecz realny: czytelne wdrożenie, dostępny mentor, zaplanowany cykl szkoleń i przejrzyste progi kompetencyjne powiązane z awansem. Trzecim składnikiem są **relacje i klimat pracy**: szacunek wobec młodszych stażem pracowników, bezpieczeństwo psychologiczne i styl zarządzania ograniczający władzę arbitralną. Czwarty to **elastyczność** czyli możliwość aranżowania czasu i miejsca pracy w sposób niekolidujący z innymi rolami biograficznymi (nauka, opieka, życie prywatne). Brak któregokolwiek z tych elementów redefiniuje relację zatrudnienia do minimum transakcyjnego.

Wymową materiału jest również to, co określa się jako ***ekonomię dobrostanu***[12]: młodzi traktują satysfakcję z pracy nie jako luksus, lecz jako racjonalny warunek trwałości relacji z pracodawcą.

[12]Mirski, A. (2009). Dobrostan jako kategoria społeczna i ekonomiczna. Państwo i społeczeństwo 2009/2; por.: Kutwa, K. (2021). Ekonomia dobrobytu i szczęścia. Czy państwo opiekuńcze może być katalizatorem zrównoważonego dobrobytu i szczęścia? Polski Instytut Ekonomiczny: Warszawa.

„Głosowanie nogami", czyli łatwość zmiany pracodawcy, gdy warunki nie spełniają minimalnego progu akceptacji, jest mechanizmem obronnym, nie przejawem roszczeniowości. Wywiady grupowe z pracodawcami i IOB potwierdzają tę logikę: firmy, które nie odpowiadają na potrzeby młodych, traciły ich szybko i wielokrotnie.

Cztery aspekty „dobrej pracy" są wyraźnie obecne w materiale empirycznym. Badani opisują **uczciwą wymianę** jako warunek konieczny: nie tylko odpowiedni poziom wynagrodzenia, ale przewidywalność reguł - jasno określone zadania, grafik bez arbitralnych zmian i styl zarządzania bez przemocy symbolicznej. Gdy brakuje tej przewidywalności, młodzi „głosują nogami", a rotacja staje się mechanizmem obrony dobrostanu. Drugi aspekt, **zorganizowany rozwój**, pojawia się w narracjach nie jako dekoracja wizerunkowa, lecz mierzalne oczekiwanie: pracownik chce wiedzieć, co oznacza „już potrafię" i kiedy ta zmiana przekształca się w wyższą rolę lub lepszą płacę. Bez tej infrastruktury „fajność" pracy szybko się zużywa.

> *„Przede wszystkim możliwość godnych zarobków, rozwoju zawodowego, perspektyw. Myślę też, że dobrego środowiska - żeby nie była jakimś miejscem wyniszczającym psychicznie. Dać możliwość rozwoju właśnie zawodowego, równowagi z życia też osobistym". (DM_25-30_bk_W3)*

Trzeci aspekt - **relacje i klimat miejsca pracy** - działa w narracjach jak amortyzator codziennych trudów: szacunek wobec młodszych stażem, brak mobbingu i styl przywództwa łączący jasność oczekiwań z przestrzenią na samodzielność. Gdy sens pracy przygasa, to jakość relacji „niesie" dalej i chroni przed wypaleniem. Czwarty aspekt, **elastyczność**, nie jest w narracjach dodatkiem, lecz mechanizmem równoważności dostępu: bez możliwości dogrania grafiku z nauką, opieką lub dojazdami nawet uczciwa płaca i dobry klimat nie przekładają się na trwałość relacji pracownik-pracodawca.

> *„Dobra praca zgodna z wykształceniem, zainteresowaniami. Nie obciążająca psychicznie, w umiarkowanym zakresie godzin, zapewniająca life-balance". (DM_25-30_pm_W1)*

Analiza danych w obu kohortach pokazuje przesunięcie od **definiowania** (18-24) do **utrzymywania sensu** (25-30), które wymaga ram instytucjonalnych: systemu wdrożenia, szkoleń kompetencyjnych i ścieżki rozwojowej. Płeć rozkłada akcenty między bezpieczeństwem i sprawczością, ale finalny postulat jest wspólny: uczciwe warunki, które umożliwiają rozwój zawodowy. Status różnicuje horyzont: pracujący oczekują widocznego progresu, osoby NEET i bezrobotne definiują pracę przez brak rytmu i uznania, studenci - przez konieczność przejścia progu wejścia.

5.5. Ścieżki edukacyjne jako kontekst wejścia na rynek pracy

Decyzje edukacyjne młodych dolnoślązaków są wynikiem negocjacji między czterema porządkami: **aspiracyjnym** (zainteresowania, pasje), **pragmatycznym** (perspektywy zawodowe, stabilność ekonomiczna), **społecznym** (wpływy rodzinne, oczekiwania otoczenia) oraz **sytuacyjnym** (dostępność

przypadek, ograniczenia lokalne). Nie są to odrębne logiki, jest to układ sił, w którym młodzi ważą, co jest możliwe, oczekiwane i warte realizacji. Pierwsze kroki na rynku pracy rzadko układają się w liniowe opowieści o sukcesie, to raczej narracje pełne prób i reorientacji, przejściowych rozwiązań i stopniowego dochodzenia do pracy, którą można nazwać adekwatną.

W narracjach badanych najsilniej wybrzmiewają wybory motywowane zainteresowaniami. Młodzi chcą wierzyć, że ich decyzje edukacyjne wynikają z wewnętrznej motywacji - pasja funkcjonuje jako legitymizacja wyboru, coś, co nadaje mu sens i chroni przed poczuciem zmarnowanego czasu. Jednocześnie jednak równolegle pojawia się pragmatyzm rynkowy: świadomość, że edukacja musi „się opłacać" i prowadzić do stabilnego zatrudnienia. Ta podwójność jest szczególnie widoczna w kohorcie 18-24 lat, gdzie młodzi uczą się na błędach starszych kohort i celowo wybierają kierunki hybrydowe, łączące zainteresowania z perspektywą rynkową.

> *„Moja ścieżkę edukacyjną zadecydowały przede wszystkim moje zainteresowania. Zawsze lubiłam języki obce, więc wybrałam liceum o profilu językowym. A potem na studia wybrałam kierunek, który łączy języki z biznesem, bo wydawało mi się, że to da mi dobre perspektywy na rynku pracy". (DM_18-24_eduK_W4)*

Pragmatyzm edukacyjny przybiera różne formy: wybór kierunku ze względu na zapotrzebowanie rynkowe, kalkulację kosztów względem spodziewanych zarobków, lub rezygnację z pierwszego wyboru na rzecz ścieżki bezpieczniejszej ekonomicznie. U osób z rodzin o niższym kapitale ekonomicznym i u mieszkańców mniejszych miejscowości pragmatyzm staje się przymusem, a nie strategią - młodzi dostosowują aspiracje do dostępnych zasobów i struktur możliwości.

> *„W szkole średniej nie miałem zbyt dużego wyboru w małym mieście, więc miałem 3 szkoły, to akurat poszedłem ze znajomymi. Studia zostały wybrane pod kątem przyszłej pracy, wiedziałem co chcę robić, jak chcę robić, więc powiedzmy, że wybrałem studia o linii najmniejszego oporu, żeby się dostać do tej pracy. Praca była zawsze nad studiami. Studia miały mi być trampolina do pracy". (DM_18-24_pM_W8)*

Znaczącą rolę w kształtowaniu ścieżek edukacyjnych odgrywają **wpływy rodzinne i społeczne**. Rodzina pojawia się w narracjach zarówno jako źródło wsparcia i otwierania możliwości, jak i jako siła presji narzucająca własną wizję przyszłości dziecka. Wpływy te są szczególnie silne w mniejszych miejscowościach i rodzinach o niższym kapitale edukacyjnym, gdzie tradycyjne wzorce zawodowe są bardziej utrwalone. W dużych miastach młodzi mają dostęp do bardziej zróżnicowanych wzorów biograficznych, co sprzyja otwartości na niestandardowe wybory. Płeć różnicuje sposób opisywania wpływów: kobiety częściej opisują je jako proces konsultacji, mężczyźni - jako bardziej autonomiczne podejmowanie decyzji.

Istotnym elementem narracji o wyborach edukacyjnych są **reorientacje**: zmiany kierunku studiów, przejścia między typami szkół, porzucanie jednej ścieżki na rzecz drugiej. Te korekty biograficzne są przez badanych traktowane nie jako porażki, lecz jako naturalne elementy dochodzenia do tego, co im odpowiada. Reorientacje są szczególnie częste w kohorcie 18-24 lat, gdzie młodzi są w fazie eksploracji i testowania różnych możliwości. Płeć różnicuje narracje: kobiety częściej opisują reorientacje jako proces rozpoznawania siebie, mężczyźni, jako zmianę strategii i optymalizację wyboru. W obu przypadkach jednak reorientacja jest traktowana jako dowód sprawczości - młodzi nie godzą się na trajektorię, która ich nie satysfakcjonuje.

> *„Moje pierwsze studia podjęłam ze względu na to, bo studiowałam chemię, chemia bardzo podobała mi się w liceum, więc myślałam, że jakoś zwojuję świat dzięki chemii. No niestety tak się nie stało. Potem wyjechałam też jeszcze na staż właśnie do Francji, żeby się dowiedzieć czy to na pewno nie jest to i faktycznie potwierdziło się, że to nie jest to i no właśnie też ze względu na swoje doświadczenia prac takich dodatkowych, gdzieś tam dorywczych poszłam na marketing". (WMM_18-24_pK_W6)*

Pierwsze doświadczenia zawodowe mają w narracjach młodych charakter mozaiki: prace dorywcze, sezonowe i studenckie pełnią funkcję tymczasowego rozwiązania ekonomicznego, a nie ścieżkę zawodową w sensie rozwojowym. Kluczowym kryterium jest elastyczność grafiku, która pozwala godzić pracę z nauką. W kohorcie 25-30 lat następuje wyraźne przeprojektowanie tych doświadczeń przez pryzmat obecnych oczekiwań: to, co było akceptowalne jako praca przejściowa, staje się nieadekwatne wobec aspiracji stabilizacyjnych. Młodzi dorośli mają poczucie, że skończyli etap prób i oczekują pracy zgodnej z wykształceniem i kompetencjami.

W narracjach pojawia się również wątek **wolontariatu jako pułapki**: młodzi, zwłaszcza z kierunków społecznych i humanistycznych, inwestują wiele godzin w bezpłatną pracę na rzecz fundacji i organizacji, traktując ją jako przepustkę do zawodu. W praktyce jednak wolontariat często okazuje się obietnicą bez pokrycia: nie przekształca się w zatrudnienie, a zarobkowanie zmusza do akceptacji pracy całkowicie niezgodnej z wykształceniem. Napięcie między idealistycznym podejściem do pracy (misja, rozwój) a pragmatyczną rzeczywistością (trzeba się utrzymać) jest jedną z najsilniej odczuwanych sprzeczności biograficznych w tej grupie.

Analiza ujawnia również, że młode pokolenie traktuje **dokształcanie jako stały element życia zawodowego**, a nie jednorazowy etap. Ta postawa nie wynika jednak z entuzjazmu, lecz z pragmatycznego rozpoznania struktury rynku: dezaktualizacja wiedzy, ewolucja branż i rosnące wymogi pracodawców sprawiają, że „unieruchomienie kompetencyjne" oznacza stopniowe wypadanie z obiegu. Młodzi mówią o dokształcaniu językiem zobowiązania: „trzeba", „życie zmusi", „bez tego się

nie wybije". Presja ta generuje niekiedy opór i odkładanie w czasie, zwłaszcza gdy wybór kierunków jest nieczytelny lub rynek doradztwa kariery produkuje sprzeczne komunikaty.

> *„Tak mam potrzebę kształcenia się i też konieczność trochę, i dlatego, że to jest przymus, to trochę tak wydaje mi się, że odwlekam to trochę w czasie, bo czuję, że nie mam wyjścia, a nie lubię robić rzeczy pod przymusem". (WMM_25-30_b_W2)*

Zestawienie obu kohort ujawnia kluczową różnicę: **młodsi myślą o pracy kategorią „co teraz", starsi - „dokąd to prowadzi"**. W kohorcie 18-24 lat dominuje perspektywa eksploracyjna - praca dorywcza jest akceptowalna, bo daje samodzielność i pierwsze doświadczenie. W kohorcie 25-30 lat następuje przejście do konsolidacji - praca ma być zgodna z wykształceniem, stabilna i dać perspektywy rozwoju. Źródła informacji różnicują się analogicznie: od przypadkowego przeglądania Internetu (kohorta 18-24) do strategicznego zarządzania portfolio platform i algorytmów (kohorta 25-30). W obu grupach jednak instytucje publicznego wsparcia pozostają na marginesie praktyk informacyjnych, co sygnalizuje lukę między ofertą instytucjonalną a rzeczywistymi trajektoriami poszukiwania informacji.

5.6. Trajektorie wejścia na rynek pracy

Dane jakościowe ujawniają wyraźne **przełamanie tradycyjnego, liniowego modelu kariery** w narracjach młodych dolnoślązaków. Zamiast sekwencji „szkoła→pierwsza praca→rozwój w organizacji" dominują biografie „poszatkowane": łączenie nauki z pracą, częste zmiany branż, epizody migracji oraz okresy dorywczości traktowanej jako strategia przetrwania. Ten wzorzec nieliniowości nie jest przez badanych postrzegany jako niepowodzenie, lecz jako normalna trajektoria młodości - czas prób i eksperymentów.

Analiza porównawcza czterech grup statusowych ujawnia odrębne logiki doświadczania wejścia na rynek pracy. **Osoby pracujące** formułują definicję pracy jako równowagę: praca ma przynosić dochód, ale też pozostawiać przestrzeń na życie poza nią. Rotacja stanowisk staje się strategią eksploracji rynku - młodzi pracujący testują różne role i pracodawców, ucząc się na własnych doświadczeniach, i budują pierwszy kapitał społeczny (kontakty zawodowe, rekomendacje, znajomość języka branży). **Osoby bezrobotne** walczą o przekroczenie progu wejścia, tracąc czas i pewność siebie z każdą nieudaną aplikacją. **Uczący się** inwestują w kompetencje formalne i eksperymentują z różnymi ścieżkami, licząc na „zwrot" po ukończeniu edukacji. **Osoby NEET** zostają całkowicie wykluczone z obiegu informacji i możliwości, a ich powrót na rynek wymaga kompleksowej, wielowymiarowej interwencji instytucjonalnej.

Mechanizm różnicowania trajektorii ma charakter kumulacyjny: **status rynkowy kształtuje kapitał społeczny, kapitał społeczny reguluje dostęp do możliwości zawodowych, co z kolei utrwala lub**

lepszych ofert. Osoby bezrobotne muszą konkurować na otwartym rynku z setkami kandydatów. Osoby NEET polegają wyłącznie na rodzinie, co dodatkowo pogłębia nierówności startu i zamyka możliwości mobilności społecznej.

Istotna różnica między kohortami dotyczy horyzontu czasowego. **Młodsi myślą o pracy kategorią „co teraz", starsi - „dokąd to prowadzi"**. Dla osoby w wieku 18-20 lat praca w handlu lub usługach może być akceptowalna, bo pozwala na samodzielność i pierwsze doświadczenie. Dla osoby w wieku 27-28 lat ta sama praca jest już niepokojącym sygnałem o przebiegu trajektorii zawodowej. W kohorcie 25-30 lat częstsza jest świadoma reorientacja zawodowa: zmiana branży oraz podejmowanie dodatkowych kursów i certyfikatów w celu poszerzenia wartości rynkowej. Odrębną prawidłowością tej kohorty, wyraźnie widoczną w materiale badawczym, jest bardziej intencjonalne korzystanie z platform rekrutacyjnych: budowanie profilu na LinkedIn, świadome ustawianie powiadomień i zarządzanie algorytmami rekomendacyjnymi.

Wejście na rynek pracy jest w narracjach młodych opisywane jako splot kilku mikrozadań: doprecyzowanie roli zawodowej, przygotowanie materiałów rekrutacyjnych, urealnienie oczekiwań płacowych i oswojenie procesu rozmów kwalifikacyjnych. Gdy którykolwiek z tych elementów się „zacina", cała sekwencja traci tempo, a młodzi - pozbawieni zewnętrznego wsparcia - często wycofują się do kanałów nieformalnych lub rezygnują z dalszych poszukiwań. Jak mówi jedna z badanych osób:

> *„No wyzwania, no to na pewno brak odzewu od drugiej strony, że wysyłamy te CV, często trafiają po prostu do tej skrzynki, nikt się nie odzywał, w ogóle z nami nie kontaktuje, czyli takie mam życie w zawieszeniu, na przykład mnie to bardzo irytowało, dlatego przestałam szukać pracy". (DM_18-24_neetK_W4)*

Warto podkreślić, że dla wielu badanych praca dorywcza - często podejmowana równolegle z nauką i w branżach niezwiązanych z wykształceniem - pełni funkcję **pracy „na próbę"**: dostarcza pierwszego doświadczenia rynkowego, buduje pierwszy kapitał społeczny i daje poczucie autonomii finansowej. Jednocześnie jednak niesie ryzyko „utknięcia": liczne narracje opisują sytuacje, w których praca przejściowa staje się wieloletnim stanem, z którego trudno wyjść bez zewnętrznego impulsu lub zmiany okoliczności biograficznych.

5.7. Bariery strukturalne

Analiza materiału jakościowego ujawnia kilka współwystępujących i kumulujących się barier strukturalnych, które ograniczają młodym dostęp do rynku pracy. Ich strukturalny charakter - w odróżnieniu od indywidualnych deficytów kandydatów - potwierdza fakt, że występują konsekwentnie w narracjach osób z różnych grup wiekowych, o różnym wykształceniu i z różnych miejsc zamieszkania.

Najczęściej artykułowaną barierą w obu kohortach jest tzw. **paradoks doświadczenia**: pracodawcy wymagają udokumentowanego stażu pracy, którego młodzi nie mogą zdobyć, gdyż nikt nie chce ich zatrudnić bez tego stażu. Ten mechanizm zamkniętego kręgu wybrzmiewał w narracjach z obu kohort, choć szczególnie wyraźnie u osób z kohorty 18-24 lat, dla których jest to pierwszy próg biograficzny. W kohorcie 25-30 lat paradoks przybiera formę bardziej wyrafinowaną: nie chodzi już o sam „brak stażu", lecz o niedopasowanie profilu doświadczenia do specyficznych oczekiwań pracodawcy.

> *„Osoby młode nie są stawiane na równi z osobami starszymi o podobnych umiejętnościach, gdyż w tej chwili patrzy się głównie na doświadczenie w danej dziedzinie. No i niestety od osób młodych, świeżo po studiach, bardzo często wymaga się doświadczenia na przykład dziesięcioletniego, czego no fizycznie nie jesteśmy w stanie zrobić". (DM_25-30_bM_W2)*

Drugą barierą jest **asymetria wymagań i oferty pracodawców**. W narracjach obu kohort powraca motyw „nieuczciwej wymiany": młodzi inwestują czas i środki w edukację, zdobywają certyfikaty i podejmują staże (często nisko lub wcale nieopłacane), a w momencie wejścia na rynek okazuje się, że ich wartość rynkowa jest niska, oferty nie odpowiadają kwalifikacjom, a wynagrodzenia są niewystarczające do samodzielnego życia. Asymetria ta jest szczególnie widoczna w kohorcie 18-24 lat, gdzie młodzi po raz pierwszy zderzają się z rozbieżnością między obietnicą systemu edukacyjnego a realiami rynku.

Trzecia bariera dotyczy **łączenia ról - trudności w godzeniu pracy z nauką, opieką i życiem prywatnym**. W kohorcie 18-24 lat dominuje problem łączenia studiów dziennych z pracą: niezsynchronizowane plany zajęć i wymogi dyspozycyjności pracodawcy działają według logiki „albo-albo", wymuszając na młodych przeciążenie lub wybory kosztem jednej z ról. W kohorcie 25-30 lat problem nabiera wymiaru opiekuńczego: obowiązki rodzicielskie, zwłaszcza u kobiet, stają się główną siłą blokującą aktywność zawodową lub ograniczającą zakres możliwości na rynku pracy.

> *„Niestety godziny otwarcia przedszkola, jeśli chodzi o mojego syna. Posiadam syna no i niestety to koliduje mi z pracą". (DM_18-24_neetM_W5)*

Czwarta bariera to **nieprzewidywalność i nieprzejrzystość procesu rekrutacji**. Młodzi opisują go jako chaotyczny i niewspółmierny do wyniku. Trzy motywy powtarzają się konsekwentnie: brak odpowiedzi na aplikacje (prowadzący do poczucia „życia w zawieszeniu"), wieloetapowość procesów kończących się odrzuceniem bez wyjaśnienia przyczyn, oraz brak transparentności w zakresie widełek płacowych i kryteriów selekcji. W efekcie młodzi czują się traktowani instrumentalnie - jako „masa aplikacyjna", a nie partnerzy w negocjacji.

Piąta bariera ma charakter terytorialny i występuje szczególnie w narracjach osób spoza dużych miast. Osoby z małych miejscowości i wsi nie tylko mają ograniczony lokalny dostęp do ofert, lecz również

dostępnymi - ekonomicznie nieopłacalnymi. Badacze określają to jako „podwójną karę": młodzi spoza metropolii mają nie tylko ograniczony dostęp do pracy rozwojowej, ale muszą też ponosić dodatkowe koszty, żeby ten dostęp uzyskać. Mechanizm ten wzmacnia nierówności między kohortami miejskimi a pozamiejskimi i tworzy presję migracyjną.

Bariery te nie występują w izolacji. Ich **kumulacja jest szczególnie dotkliwa w grupach szczególnie wrażliwych:** osobach NEET, kobietach z obowiązkami opiekuńczymi oraz młodych z małych miejscowości. W ich narracjach widać mechanizm spirali zniechęcenia: brak możliwości prowadzi do obniżania aspiracji, obniżone aspiracje zmniejszają aktywność poszukiwań, a jej brak utrwala bezrobocie lub bierność zawodową.

Warto podkreślić również niewidoczną rolę **kapitału społecznego** jako zasobu różnicującego szanse na rynku. Polecenia i znajomości działają na zasadzie transferu zaufania - skracają czas rekrutacji i zmniejszają ryzyko po stronie pracodawcy. Jednak kapitał ten nie jest rozłożony równomiernie: osoby z rodzin o wyższym statusie społecznym, studiujące na prestiżowych uczelniach lub mieszkające w dużych miastach mają dostęp do szerszej sieci kontaktów zawodowych. To wzmacnia nierówności w dostępie do pracy: ci, którzy już mają przewagę wynikającą z pochodzenia społecznego, mogą ją dodatkowo spiętrzyć, podczas gdy osoby bez takiego kapitału muszą polegać wyłącznie na formalnych procesach rekrutacyjnych, które są nieprzejrzyste i mniej przewidywalne.

> *„W obu przypadkach tak naprawdę pomogły mi znajomości. Jakby to wykształcenie jest okej i w ogóle, a i tak właśnie te moje zatrudnienia - no to są rzeczy ze po znajomości, czyli znajomości plus dobre CV, które ktoś gdzieś w odpowiednim momencie podsunął". (DM_25-30_pK_W2)*

Osobną barierą jest **niedopasowanie między wykształceniem a wymaganiami rynku**. Młodzi wskazują, że uczelnie nie zawsze wyposażają ich w kompetencje praktyczne oczekiwane przez pracodawców: w ogłoszeniach pojawiają się wymagania dotyczące umiejętności, których kształcenie formalne nie dostarczyło. W kohorcie 25-30 lat niedopasowanie przybiera wymiar retrospektywny: część respondentów kwestionuje sens wybranej ścieżki edukacyjnej, gdy okazuje się, że lata poświęcone na studia nie przełożyły się na oczekiwane możliwości zawodowe. Wśród osób z mniejszych miejscowości problem ten nakłada się na barierę terytorialną: w środowiskach lokalnych brakuje ofert w wielu branżach, co sprawia, że nawet posiadanie odpowiednich kompetencji nie gwarantuje możliwości pracy w zawodzie.

> *„Wydaje mi się, że bardzo często właśnie potrzebne są kwalifikacje, które uczelnia nie zapewniła w 100%. Głównym wyzwaniem jest to, żeby przekonać do siebie pracodawcę, bo często oni wymagają dużego doświadczenia - a właśnie ten brak doświadczenia jest problemem". (DM_18-24_bK_W4)*

Narracje kobiet z kohorty 25-30 lat ujawniają również strukturalną barierę **obowiązków rodzinnych**.

tworzą układ sił, w którym powrót do pracy lub zwiększenie aktywności zawodowej staje się logistycznie niemożliwy lub ekonomicznie nieopłacalny. Zjawisko to ma charakter strukturalny - wynika z nierównego podziału obowiązków opiekuńczych i niedostatecznego wsparcia instytucjonalnego dla rodziców łączących pracę z rodzicielstwem.

> *„Wszystko utrudnia mi to, że nie jest elastyczny. Wszedzie jest raczej źle odbierane to, że jestem samotną matką z dzieckiem, gdzie opieka jest tylko na moich barkach". (WMM_18-24_neetK_W5)*

5.8. Perspektywa pracodawców

Analiza 10 zogniskowanych wywiadów grupowych z 84 przedstawicielami dolnośląskich firm ujawnia **ambiwalentny obraz młodego pracownika**. Pracodawcy doceniają kompetencje cyfrowe młodych, biegłość językową, elastyczność oraz brak rutyny i świeże spojrzenie na organizację. Jednocześnie wskazują na deficyty: częste zmiany pracy, trudności komunikacyjne i współpracy w zespole, silne oczekiwania finansowe postrzegane jako nieadekwatne do początkowych kompetencji, a także odmienne rozumienie lojalności i mocno artykułowaną potrzebę równowagi między pracą a życiem prywatnym.

Kluczowym napięciem dostrzeganym przez pracodawców jest zderzenie dwóch logik. Z jednej strony **logika odroczonej gratyfikacji**, którą praktykują organizacje: młody pracownik ma zaczynać od niskich zarobków, zdobywać doświadczenie i stopniowo budować wartość rynkową. Z drugiej strony **logika godnej pracy od startu**, której oczekują młodzi: praca powinna od razu pozwalać na godne życie i dawać poczucie sensu. Gdy te dwie logiki się zderzają, pojawia się rotacja, która jest przez pracodawców oceniana negatywnie, choć z perspektywy analizy jest racjonalną odpowiedzią młodych na niespełnienie podstawowych warunków.

> *„(...) młodzi ludzie przychodzą po studiach bądź z jakiegoś polecenia i naprawdę mają takie wygórowania finansowe, że na dzień dobry bez jakiegokolwiek doświadczenia samym ukończeniem studiów naprawdę myślą, że będą zarabiać w firmach niesamowite pieniążki". (FGI 8)*

Jednocześnie pracodawcy dostrzegają ewolucję postaw młodych i jej przyczyny. Pandemia COVID-19 trwale zmieniła oczekiwania wobec elastyczności i pracy zdalnej. Kandydaci mają dostęp do informacji o standardach rynkowych, a zmiana kulturowa, wychowanie w kulturze *empowermentu* i poczucia własnej wartości, sprawia, że młodzi wchodzą na rynek z przekonaniem o prawie do dobrej pracy, nie tylko jakiejkolwiek. Pracodawcy, którzy nie adaptują się do tych zmian, coraz częściej mają trudności rekrutacyjne.

Na poziomie praktyk organizacyjnych pracodawcy identyfikują kilka skutecznych rozwiązań wspierających retencję młodych. Najczęściej wymienianym jest **system buddy** - odpowiednio przygotowany opiekun (starszy stażem pracownik), którego zadaniem jest wsparcie nowo zatrudnionej

osoby i stworzenie bezpiecznej przestrzeni do zadawania pytań. Ważna jest także jakość **onboardingu**: starannie zaplanowany proces wprowadzenia, uwzględniający specyfikę młodych osób (inne tempo adaptacji, potrzeba klarowności zadań, wrażliwość na styl komunikacji), istotnie skraca czas „osadzenia się" w organizacji i obniża rotację.

Pracodawcy formułują również konkretne oczekiwania wobec wsparcia instytucjonalnego. Najczęściej wymieniane to: uproszczone mechanizmy refundacji kosztów zatrudnienia młodych (bez zbędnych formalności), platformy ułatwiające matching kandydatów z ofertami, wsparcie w zakresie szkoleń kompetencji miękkich oraz elastyczne formy zatrudnienia, które umożliwiają stopniowe wchodzenie młodych na rynek równolegle z nauką. Ten ostatni postulat bezpośrednio koresponduje z potrzebami artykułowanymi przez młodych - sygnalizując obszar, gdzie interesy obu stron są zbieżne.

Pracodawcy formułują również konkretną diagnozę zmian pokoleniowych i ich źródeł. Wskazują trzy czynniki sprawcze. Pierwszym jest **sytuacja na rynku pracy:** w warunkach niedoboru kadry młodzi wiedzą, że mają opcje, i nie muszą akceptować każdej oferty. Drugim jest **dostęp do informacji**: kandydaci mogą łatwo sprawdzić standardy rynkowe, porównać wynagrodzenia i warunki konkurencyjnych pracodawców. Trzecim jest **zmiana kulturowa:** młodzi, wychowywani w kulturze empowermentu i poczucia własnej wartości, wchodzą na rynek z przekonaniem o prawie do dobrej pracy, nie tylko jakiejkolwiek. Pracodawcy, którzy postrzegają to wyłącznie jako roszczeniowość, tracą szansę na zatrzymanie młodych talentów.

> *„Myslę, że ich przewodnią myślą jest work-life balance. I to bym u nich zaliczył jako na plus, bo u siebie w firmie też staramy zachować ten balans". (FGI 6)*

Pracodawcy dostrzegają również **słabe strony młodych pracowników**. Najczęściej wymienianym deficytem są kompetencje miękkie takie jak kompetencje związane z komunikacją, współpracą w zespole, radzeniem sobie ze stresem. Deficyty te diagnozowane są jako następstwo pandemicznego okresu nauki zdalnej. Pracodawcy wskazują również na nadmierne używanie telefonów w miejscu pracy, a w niektórych branżach, na kwestie bezpieczeństwa z tym związane. Jednak równocześnie wielu respondentów FGI przyznaje, że młodzi szybciej reagują na patologie w organizacji i nie tolerują mobbingu czy przekraczania granic, co traktują jako system wczesnego ostrzegania dla zdrowia organizacyjnego firmy.

Pracodawcy podkreślają również, że młodzi mają większą świadomość swoich praw i oczekują jasnych reguł, a gdy rzeczywiste warunki zatrudnienia nie odpowiadają temu, co usłyszeli w trakcie rekrutacji, są gotowi zmienić pracę.

5.9. Rozwój zawodowy w rozumieniu młodych i pracodawców

Rozwój zawodowy jest przez młodych rozumiany nie jako ogólne hasło, lecz jako zespół konkretnych praktyk i reguł organizacyjnych. W wypowiedziach badanych rozwój układa się w operacyjną sekwencję czterech kroków: **czytelne wdrożenie** (kto i czego uczy, w jakim czasie), **dostępny mentor** (z przypisaną odpowiedzialnością), **szkolenia osadzone w realnych zadaniach** (krótkie, celowe, z oknem w grafiku), a wreszcie **konwersja nowej kompetencji na zmianę roli i wynagrodzenia**. Brak któregokolwiek z tych elementów obniża motywację i podnosi skłonność do szukania alternatywy.

Różnice między kohortami mają charakter przesunięcia akcentu. Dla **badanych z kohorty 18-24 lat** kluczowy jest moment startu: „wejście na pokład" bez domyślania się, z czytelnym planem na pierwszy miesiąc i kwartał. Dla **osób z kohorty 25-30 lat** ważna jest przekładalność kompetencji na awans i płacę, sprawdzenie, czy deklaracje materializują się w kolejnych rolach, czy pozostają obietnicą. Płeć modyfikuje język oczekiwań: kobiety częściej akcentują wsparcie procesu (mentoring, instrukcja krok po kroku), mężczyźni - widoczny przyrost sprawczości i zakresu odpowiedzialności.

> *„Rozwój zawodowy... Jeżeli pracodawca umożliwiłby mi jakieś awanse, możliwość rozwoju to mogłabym nawet u jednego pracodawcy pracować wiele lat, ale to wszystko zależy od tego, jakie będą możliwości". (WMM_25-30_bk_W3)*

> *„No mój rozwój zawodowy no wyobrażam sobie tak, że co minimum co 2 lata albo dostałbym podwyżkę albo premię i potem będę awansować w hierarchii". (WMM_25-30_neetM_W3)*

Ważną prawidłowością, wyłaniającą się z analiz FGI z pracodawcami, jest spostrzeżenie, że młodzi traktują pracę jako środek do życia, a nie jego cel, co nie oznacza roszczeniowości, lecz racjonalny bilans kosztów i korzyści. Rozwój ma sens tylko wtedy, gdy nie destabilizuje podstawowego porządku życia (zdrowie, relacje, edukacja). Interpretując to w języku organizacyjnym: **pracownik wnosi energię i świeżość, organizacja: ramy, które podtrzymują sens i stabilność**. Firmy rozumiejące tę logikę osiągają niższą rotację bez prostego podnoszenia płac, bo płacą także przewidywalnością i sensownością zadań.

> *„Wśród młodego pokolenia widzę taką tendencję, że pracuje po to, żeby żyć, a nie żyje po to, żeby pracować". (FGI 1)*

Wywiady grupowe z pracodawcami ujawniają krytyczne znaczenie **architektury wdrożenia**. Dane z FGI konsekwentnie wskazują na skuteczność sparametryzowanego onboardingu: jasnych ról, list kontrolnych, kamieni milowych rozpisanych tygodniowo i miesięcznie oraz zaplanowanego czasu na uczenie się w przepływie pracy. Prosta sekwencja „orientacja → zadania treningowe → samodzielność z nadzorem → pełna samodzielność" przekształca onboarding z formalnego wymogu w fundament retencji. Miernikiem sukcesu nie jest „odbycie szkolenia", lecz skracanie czasu do jakościowych wyników i malejąca liczba błędów powtarzalnych.

„Bardzo ważny jest cały ten proces wprowadzania nowego pracownika na takiej podstawie, żeby przekazać cały proces po kolei, krok po kroku, i mówimy teraz o młodych pokoleniach - to jest dla nich bardzo ważne". (FGI 10)

Pracodawcy identyfikują również **wąskie gardła** utrudniające skuteczną retencję młodych: nieopłacana praca mentora (brak formalnego statusu i dodatku), brak zaplanowanych okien na naukę w grafiku oraz rozdźwięk między deklarowaną a realną ścieżką rozwoju. Elastyczność czasu, szczególnie istotna dla kohorty 18-24 lat, łączącej studia z pracą, jest przez pracodawców coraz szerzej rozpoznawana nie jako bonus, lecz jako warunek systematycznego uczenia się. Gdy te elementy nie działają, młodzi korzystają z łatwości zmiany firmy lub branży.

W obu kohortach rozwój zawodowy jest traktowany jako **warunek retencji**, a nie benefit dodatkowy. Wzmacnia poczucie sensu i legitymizuje wysiłek. Brak chociażby jednego elementu: planu, mentora, czasu, informacji zwrotnej, obniża motywację i podnosi skłonność do odejścia. Interpretacyjnie oznacza to, że organizacje, które chcą zatrzymać młodych, muszą traktować inwestycję w architekturę wdrożenia i rozwój nie jako koszt miękki, lecz jako działanie o wymiernym zwrocie w postaci niższej rotacji i wyższej produktywności.

5.10. Ekosystem wsparcia instytucjonalnego

Analiza doświadczeń biograficznych młodych dolnoślązaków w zakresie wsparcia instytucjonalnego ujawnia obraz głęboko rozwarstwiony. Sposób stykania się młodych z instytucjami układa się w **trzy dominujące wzory**. Pierwszy i najliczniejszy to **całkowita nieobecność kontaktu**: młodzi poruszają się po rynku pracy bez świadomości istnienia dedykowanych form wsparcia lub bez przekonania, że byłyby one skuteczne. Drugi wzorzec to **powierzchowna wiedza bez realnego kontaktu**: instytucje wsparcia egzystują jako etykieta w świadomości młodych, ale nie jako realna praktyka. Trzeci najrzadszy, to **kontakt formalny i instrumentalny**, zazwyczaj ograniczony do rejestracji w urzędzie pracy w celu uzyskania ubezpieczenia zdrowotnego.

Mechanizm tej nieobecności jest wielowarstwowy. Młodzi mogą nie wiedzieć o istnieniu wsparcia, bo nikt im o tym nie powiedział w odpowiednim momencie biograficznym. Nawet jeśli posiadają abstrakcyjną wiedzę o jego istnieniu, brakuje im praktycznej wiedzy: gdzie iść, z kim rozmawiać, jakie dokumenty przygotować. Często również posiadają wyobrażenie - nierzadko zasłyszane od innych - że wsparcie jest skomplikowane, zbiurokratyzowane lub nieskuteczne.

„Nigdy nad tym nie myślałem jakoś szerzej". (WMM_25-30_bm_W1)

Urzędy pracy są obecne w świadomości młodych niemal odruchowo - „wie się, gdzie pójść". Jednak o ich ocenie przydatności decyduje doświadczenie pierwszego kontaktu. Analiza wywiadów ujawnia **dwa**

przygotowuje do rozmowy, zbiera feedback i domyka decyzję. Ten tryb buduje sprawczość młodych oraz relację z potencjalnym pracodawcą. W trybie **transakcyjnym** urząd dostarcza listę i regulamin, ale ciężar podjęcia kontaktu zostaje po stronie osoby zainteresowanej. Tym samym rośnie przeciążenie informacją, stres przed nawiązaniem kontaktu i skłonność do ucieczki w kanały nieformalne.

Młodzi, którzy mieli rzeczywisty kontakt z urzędami, sygnalizują, że ich głównym realnym zyskiem pozostaje ubezpieczenie zdrowotne, a nie wsparcie w budowaniu ścieżki zawodowej. Gdy staż się pojawia, bywa postrzegany jako zamknięta pętla - zajęcie czasu bez jasnego planu „co dalej":

> *„Jeśli chodzi o urząd pracy, no to tak naprawdę największe wsparcie to jest to ubezpieczenie, że już się nie muszę martwić, czy mogę iść do lekarza (...) ale jeśli chodzi o znalezienie pracy, no to, mimo że już tam jestem drugi raz, to jeszcze mi nie znaleźli pracy albo kazali mi iść na staż, po którym prawdopodobnie wróciłabym z powrotem". (WMM_18-24_bk_W2)*

Doradztwo kariery w szkołach średnich funkcjonuje w narracjach badanych jako **impuls jednorazowy, a nie proces** prowadzący od rozpoznania własnych zasobów do pierwszej próby na rynku. Lekcja lub krótki cykl spotkań, test predyspozycji, rozmowa z doradcą - to wartościowe inicjacje, ale bez przejścia do działania: bez rozmowy kwalifikacyjnej, mikropraktyki, zadania próbnego. W efekcie szkoła częściej „otwierała temat" niż prowadziła ścieżką. Jakość doradztwa szkolnego była ponadto silnie uzależniona od kompetencji konkretnej osoby prowadzącej - co oznacza, że nie jest ono wystandaryzowane, a młodzi muszą liczyć na szczęście trafienia na dobrego nauczyciela.

Na poziomie uczelni dominują trzy formaty wsparcia: biura karier, mentoring i targi pracy. **Biura karier** są powszechnie rozpoznawane, ale korzystanie z nich ma charakter selektywny. Dla części badanych są realnym wsparciem (korekta CV, przygotowanie do rozmowy, niekiedy kontakt do firmy). Dla innych - doświadczeniem ogólnikowości, po której nie następuje żaden konkretny ruch. **Targi pracy** są oceniane pozytywnie ze względu na dostęp do wielu podmiotów równocześnie, ale badani z kierunków humanistycznych i społecznych wskazują na dominację IT i branż inżynieryjnych, przez co targi są postrzegane jako „nie o mnie".

We wszystkich formatach wsparcia ujawnia się ta sama prawidłowość: **relacja z konkretną osobą** podnosi ocenę usługi bardziej niż format instytucjonalny. Gdy po drugiej stronie jest nauczyciel, doradca lub mentor, który „zna rynek" i potrafi przełożyć język kwalifikacji na język codziennej pracy, doradztwo staje się planem działania. Gdy tej osoby brakuje, młodzi wracają do krótkich pętli samodzielnego wyszukiwania: portale ogłoszeniowe, media społecznościowe, poczta pantoflowa.

Poszukiwanie pracy przebiega dziś przede wszystkim w **ekosystemie cyfrowym**, gdzie szybkość, bliskość i prostota wygrywają z kanałami instytucjonalnymi. W kohorcie 18-24 lat dominuje eksploracja i „napotykanie" informacji (przeglądanie ofert, podpowiedzi algorytmów, informacje od znajomych),

w kohorcie 25-30 lat rośnie intencjonalność: świadome zarządzanie platformami, budowanie obecności na LinkedIn, filtrowanie szumu ofert. W obu kohortach silne są **sieci bliskie (rodzina, znajomi, polecenia)** - skracające drogę do rozmowy kwalifikacyjnej bardziej skutecznie niż jakikolwiek kanał instytucjonalny. Dla osób z mniejszych miejscowości polecenia pełnią rolę jeszcze ważniejszą, bo lokalny rynek ofert jest bardziej ograniczony.

W całym materiale uderza **nieobecność języka Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK)**. Żaden z badanych nie opowiada o kwalifikacjach cząstkowych, walidacji efektów uczenia pozaformalnego czy mapowaniu brakujących elementów na krótkie ścieżki uzupełniające. To nie jest przypadek - to **brak interfejsu** między szkolno-akademicką diagnozą kompetencji a rynkowym uznaniem tych kompetencji. W praktyce oznacza to, że nawet bardzo rzetelna rozmowa w biurze karier kończy się „na poziomie słów", a nie „na poziomie dokumentu/znacznika", który rozumie pracodawca i system (kwalifikacja, certyfikat, walidacja). Bez widocznego **mostu kwalifikacyjnego** młodzi wybierają to, co najszybciej przesuwa ich do rozmowy: ogłoszenie, kontakt prywatny, polecenie.

Kluczowe pojęcie porządkujące ekosystem wsparcia to **„ostatnia mila"**: krótki, krytyczny odcinek przejścia między posiadaniem informacji lub diagnozy a pierwszym realnym działaniem na rynku pracy. Gdy instytucje potrafią ten odcinek obsłużyć, na przykład zapewnić termin rozmowy, zadanie próbne, konkretną osobę kontaktową, stają się realnym operatorem przejścia. Gdy tego nie robią, nawet trafne doradztwo pozostaje pozytywnym doświadczeniem bez przełożenia na ścieżkę zawodową.

5.11. Wnioski

Przeprowadzona analiza jakościowa ujawnia obraz młodych dolnoślązaków na rynku pracy jako grupę wewnętrznie zróżnicowaną, funkcjonującą w warunkach strukturalnego napięcia między aspiracjami a możliwościami. Centralne ustalenie jest następujące: trudności młodych na rynku pracy mają w przeważającej mierze charakter strukturalny, nie indywidualny. Wynikają nie z braku motywacji czy deficytów postawy, lecz z mechanizmów organizacyjnych i instytucjonalnych, które systematycznie ograniczają dostęp do pierwszego zatrudnienia i spowalniają konwersję kompetencji na wartość rynkową.

Praca jest przez młodych rozumiana jako kategoria wielowymiarowa, łącząca bezpieczeństwo ekonomiczne, sens działania i społeczny rytm codzienności. „Dobra praca" to nie abstrakcyjny ideał, lecz zestaw warunków granicznych: uczciwa wymiana, zorganizowany rozwój, bezpieczne relacje i elastyczność umożliwiająca godzenie ról. Oferty niespełniające tych kryteriów są odrzucane - nawet kosztem przejściowej bierności. To zachowanie, interpretowane przez część pracodawców jako

roszczeniowość, jest w świetle danych racjonalną strategią ochrony dobrostanu w warunkach, gdy rynek pracy oferuje młodym realną łatwość rotacji.

Ścieżki wchodzenia na rynek pracy są w przeważającej mierze nieliniowe i nieprzewidywalne. Tradycyjny model „szkoła → pierwsza praca → rozwój w organizacji" opisuje mniejszość badanych. Dominują biografie złożone z prób i reorientacji, epizodów dorywczości i zmian branży. Nielinearność ta nie jest postrzegana przez młodych jako porażka, lecz jako naturalny etap biograficznego eksperymentowania. Systemowe ryzyko pojawia się jednak w momencie, gdy praca przejściowa staje się pułapką: „utknięcie" w segmentach niskorozwojowych - pracach dorywczych i usługowych bez ścieżki awansu - występuje zwłaszcza wśród osób NEET, kobiet z obowiązkami opiekuńczymi i młodych spoza dużych miast, gdzie bariery kumulują się i wzajemnie się utrwalają.

Paradoks doświadczenia pozostaje najczęściej artykułowaną barierą strukturalną: wymogi pracodawców blokują dostęp do pierwszej pracy, a jej brak uniemożliwia spełnienie tych wymogów. W kohorcie 25-30 lat paradoks przybiera formę bardziej subtelną - niedopasowania profilu doświadczenia do specyficznych oczekiwań stanowiskowych i jest odczuwany z większą frustracją, gdyż dotyczy osób, które już zainwestowały czas i środki w edukację i pierwsze staże. Towarzyszące mu napięcie między logikami „odroczonej gratyfikacji" po stronie organizacji i „godnej pracy od startu" po stronie młodych stanowi źródło rotacji, którą pracodawcy oceniają negatywnie, choć, jak pokazują dane, jest ona racjonalną odpowiedzią młodych na niespełnienie warunków granicznych „dobrej pracy".

Ekosystem wsparcia instytucjonalnego, czyli urzędy pracy, szkoły, uczelnie, biura karier, IOB, jest w relacjach badanych niemal nieobecny jako realny partner w kluczowych momentach decyzyjnych. Wsparcie pojawia się najczęściej „po fakcie" lub w sytuacji kryzysu, rzadko zaś wyprzedza moment, w którym młody człowiek potrzebuje konkretnego impulsu: nazwanej roli zawodowej, terminu rozmowy, zadania próbnego, kontaktu do pracodawcy. Ten niedobór określany jest jako problem „ostatniej mili"[13]: dystans między posiadaniem informacji lub diagnozy a pierwszym realnym działaniem na rynku pracy, którego instytucje konsekwentnie nie domykają. W efekcie młodzi pozostają zdani na nieformalne sieci wsparcia: rodzinę, znajomych, media społecznościowe, które dostarczają szybszego ruchu, choć nie zawsze lepszej jakości decyzji.

Wyniki wskazują również na wyraźne zróżnicowanie terytorialne: młodzi spoza aglomeracji wrocławskiej stoją wobec „podwójnej kary" - ograniczonego lokalnego dostępu do ofert pracy oraz

[13]Mohiuddin, H. (2021). Planning for the first and last mile: A review of practices at selected transit agencies in the United States. Sustainability, 13(4), 2222. https://doi.org/10.3390/su13042222; Sinha, A. (2023). The last mile: Turning public policy upside down. Routledge India. https://doi.org/10.4324/9781003431589

dodatkowych kosztów mobilności, które czynią pozornie dostępne oferty faktycznie nieosiągalnymi. Dysproporcja ta jest wzmacniana przez koncentrację infrastruktury edukacyjnej i doradczej w dużych miastach. System Zintegrowanych Kwalifikacji, który mógłby częściowo równoważyć te nierówności przez formalne uznawanie kompetencji zdobywanych poza systemem edukacji, pozostaje w świadomości młodych praktycznie niewidoczny, zarówno jako język opisu swoich zasobów, jak i jako narzędzie planowania ścieżki zawodowej.

Zestawiając ustalenia analityczne, można sformułować trzy wnioski syntetyczne o znaczeniu dla projektowania regionalnej polityki rynku pracy i systemu LLL. Po pierwsze, skuteczne wsparcie młodych wymaga przejścia od logiki jednorazowych interwencji do **kurateli przejścia**: towarzyszenia młodemu człowiekowi w sekwencji konkretnych kroków, nie tylko informowania o możliwościach. Po drugie, instrumenty wsparcia powinny być projektowane **z uwzględnieniem zróżnicowania grup docelowych**: różne grupy młodych (debiutanci 18-24, osoby z kohorty 25-30 poszukujące stabilizacji lub reorientacji, osoby NEET) mają odmienne potrzeby i bariery, którym nie odpowiada jedno uniwersalne rozwiązanie. Po trzecie, ponieważ młodzi podejmują decyzje zawodowe w ekosystemie cyfrowym i oparciu o sieci nieformalne, instytucje wsparcia mogą zyskać na widoczności nie przez zwiększanie liczby usług, lecz przez **obecność w rzeczywistych momentach decyzyjnych** - tam i wtedy, kiedy młody człowiek szuka odpowiedzi na pytanie „co robić jutro”.

6. Edukacja jako gra zespołowa. Model rozwoju kapitału społecznego szkoły na rzecz rozwoju umiejętności

6.1. Wprowadzenie

Wyniki egzaminu ósmoklasisty stanowią jeden z kluczowych wskaźników jakości funkcjonowania systemu edukacji na poziomie szkoły podstawowej. Ich analiza nie powinna jednak ograniczać się wyłącznie do wymiaru dydaktycznego, rozumianego jako poziom opanowania treści programowych przez uczniów. Coraz częściej podkreśla się, że rezultaty egzaminacyjne są efektem złożonego układu czynników obejmujących nie tylko proces nauczania, lecz także kontekst społeczny, ekonomiczny oraz relacyjny, w którym funkcjonuje szkoła (Coleman, 1988; OECD, 2019). Dane egzaminacyjne, w tym raporty Centralna Komisja Egzaminacyjna, wskazują na utrzymujące się zróżnicowanie wyników uczniów pomiędzy regionami oraz typami środowisk lokalnych. Różnice te nie mogą być w pełni wyjaśnione wyłącznie jakością pracy dydaktycznej szkoły, lecz wymagają uwzględnienia szerszego kontekstu funkcjonowania uczniów, w tym ich warunków życia, poziomu wsparcia społecznego oraz jakości relacji w środowisku szkolnym i pozaszkolnym (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025).

W tym ujęciu wyniki egzaminów zewnętrznych należy traktować nie tyle jako ostateczny miernik efektywności nauczania, ile jako sygnał diagnostyczny, wskazujący na konieczność pogłębionej analizy mechanizmów wpływających na proces uczenia się. Szczególnego znaczenia nabiera tu perspektywa środowiskowa, która pozwala uchwycić zależności pomiędzy osiągnięciami uczniów a strukturą lokalnych zasobów społecznych, instytucjonalnych i obywatelskich. Analiza kontekstu lokalnego wskazuje, że szkoła funkcjonuje w przestrzeni, w której współwystępują zarówno zasoby rozwojowe, jak i bariery społeczne. Do najistotniejszych należą zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej rodzin, dostęp do wsparcia instytucjonalnego, jakość relacji społecznych oraz poziom aktywności obywatelskiej. Czynniki te mogą w istotny sposób wpływać na gotowość uczniów do uczenia się, ich motywację oraz zdolność do podejmowania wysiłku poznawczego.

Zasadne jest zatem przyjęcie tezy, że słabsze wyniki egzaminacyjne nie stanowią wyłącznie efektu deficytów wiedzy lub niedoskonałości procesu dydaktycznego, lecz mogą być przejawem szerszych uwarunkowań społecznych. W szczególności należy wskazać na znaczenie trzech obszarów: kryzysów motywacyjnych uczniów, deficytów kompetencji społecznych oraz jakości relacji pomiędzy szkołą a jej otoczeniem. Wspólnym mianownikiem tych zjawisk jest poziom kapitału społecznego, rozumianego jako zdolność do współpracy, zaufania i budowania relacji w ramach wspólnoty (Putnam, 2000). W tym kontekście szkoła może być postrzegana jako instytucja funkcjonująca nie tylko w logice przekazywania wiedzy, lecz także jako podmiot budujący i organizujący lokalny kapitał społeczny. Oznacza to

konieczność odejścia od modelu szkoły jako zamkniętej struktury dydaktycznej na rzecz podejścia sieciowego, w którym proces edukacyjny jest współtworzony przez różnorodnych interesariuszy – uczniów, rodziców, instytucje publiczne oraz organizacje społeczne.

Celem niniejszego opracowania jest zaproponowanie modelu wzmacniania kapitału społecznego w środowisku lokalnym, którego częścią jest szkoła. Model ten ma być narzędziem pośredniego wspierania kompetencji uczniów oraz poprawę ich osiągnięć edukacyjnych, w szczególności w zakresie matematyki. Punktem wyjścia jest założenie, że edukacja ma charakter „gry zespołowej", w której efektywność działania zależy od jakości współpracy pomiędzy uczestnikami systemu.

Zastosowana metodyka badawcza opiera się na studium przypadku (case study) - analizie uwarunkowań wyników egzaminacyjnych z matematyki w Publicznej Szkoły Podstawowej nr 6 w Wałbrzychu. Przeprowadzono analizę desk research obejmującą dokumenty strategiczne miasta oraz inne materiały instytucjonalne oraz cykl wywiadów grupowych z uczniami ósmej klasy, nauczycielami i rodzicami uczniów. Podejście to pozwala na uchwycenie złożonych zależności pomiędzy wynikami edukacyjnymi a kontekstem społecznym oraz na sformułowanie wniosków o charakterze aplikacyjnym.

Rdzeniem zastosowanego podejścia badawczego była triangulacja źródeł i metod, łącząca analizę danych zastanych z materiałem empirycznym uzyskanym w toku badań fokusowych. Analiza dokumentów zastanych (desk research) objęła zarówno dokumenty o charakterze systemowym, jak i lokalnym oraz instytucjonalnym. W szczególności wykorzystano raporty Centralnej Komisji Egzaminacyjnej dotyczące egzaminu ósmoklasisty, które pozwoliły zidentyfikować strukturę wymagań egzaminacyjnych, typy zadań oraz obszary trudności uczniów. Uzupełnieniem były dokumenty strategiczne odnoszące się do kontekstu społeczno-gospodarczego Wałbrzycha, w tym strategia rozwiązywania problemów społecznych miasta, dokumenty związane z procesem rewitalizacji oraz strategie rozwoju subregionalnego i regionalnego, w tym instrumenty ZIT (Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych). Dokumenty te pozwoliły uchwycić szersze uwarunkowania funkcjonowania uczniów, takie jak nierówności społeczne, sytuacja ekonomiczna rodzin, dostęp do usług publicznych czy poziom kapitału społecznego .

Istotnym komponentem analizy były również dokumenty dotyczące współpracy jednostek samorządu terytorialnego z organizacjami pozarządowymi, które wskazują na formalne ramy budowania partnerstw lokalnych w obszarze edukacji, profilaktyki i wsparcia dzieci i młodzieży. Analiza tych dokumentów umożliwiła identyfikację potencjalnych zasobów środowiskowych oraz mechanizmów, które mogą wspierać rozwój kompetencji uczniów poprzez działania wykraczające poza system szkolny. W tym sensie analiza dokumentów zastanych nie pełniła wyłącznie funkcji tła, lecz stanowiła integralny element interpretacji wyników badania, pozwalając na powiązanie danych szkolnych z szerszym kontekstem polityki publicznej.

Na poziomie instytucjonalnym analizie poddano dokumenty szkoły, w tym statut oraz plany pracy dydaktyczno-wychowawczej. Dokumenty te pozwoliły zrekonstruować formalne założenia funkcjonowania szkoły, w szczególności w zakresie współpracy z rodzicami, wsparcia psychologiczno-pedagogicznego oraz działań wychowawczych i profilaktycznych. Analiza ta umożliwiła ocenę stopnia spójności pomiędzy deklarowanymi celami szkoły a praktyką edukacyjną oraz stworzyła podstawę do interpretacji danych jakościowych pochodzących z badań fokusowych .

Drugim kluczowym elementem metodyki było zastosowanie zogniskowanych wywiadów grupowych (focus group interviews), które umożliwiły pogłębioną diagnozę doświadczeń edukacyjnych uczniów oraz perspektywy nauczycieli. Fokus z nauczycielami koncentrował się na identyfikacji przyczyn wyników uczniów, ocenie ich kompetencji oraz wskazaniu barier i zasobów organizacyjnych w procesie nauczania. Z kolei fokus z uczniami pozwolił uchwycić ich motywację, strategie uczenia się, poczucie własnej skuteczności oraz sposób postrzegania matematyki jako przedmiotu szkolnego i kompetencji życiowej .

Analiza danych miała charakter jakościowy i interpretacyjny. Polegała na identyfikacji powtarzających się kategorii analitycznych oraz na rekonstruowaniu zależności pomiędzy poszczególnymi czynnikami wpływającymi na proces uczenia się. Szczególny nacisk położono na powiązanie wyników edukacyjnych z poziomem kompetencji społecznych uczniów oraz jakością relacji w środowisku szkolnym i pozaszkolnym. Takie podejście umożliwiło przejście od opisu problemu (niskie wyniki egzaminacyjne) do identyfikacji mechanizmów wyjaśniających, które mają charakter systemowy i relacyjny.

Zastosowana metodyka wpisuje się w podejście charakterystyczne dla badań nad polityką publiczną i edukacją, w których analiza efektów (w tym wyników egzaminacyjnych) jest osadzana w szerszym kontekście społecznym i instytucjonalnym. Dzięki temu możliwe było nie tylko opisanie sytuacji badanej szkoły, ale również sformułowanie wniosków odnoszących się do roli współpracy międzysektorowej oraz znaczenia kapitału społecznego w procesie kształtowania kompetencji uczniów.

Ograniczeniem badania jest jego charakter studium przypadku, który nie pozwala na bezpośrednie uogólnienie wyników na wszystkie szkoły. Jednocześnie jednak zastosowanie triangulacji źródeł danych oraz osadzenie analizy w szerokim kontekście dokumentów strategicznych zwiększa wiarygodność wniosków oraz ich użyteczność w projektowaniu działań edukacyjnych i społecznych.

6.2. Krajobraz społeczno-gospodarczy Wałbrzycha jako tło edukacji

Analiza wyników edukacyjnych uczniów wymaga uwzględnienia szerszego kontekstu społeczno-gospodarczego, w którym funkcjonuje szkoła. Współczesne badania nad nierównościami edukacyjnymi

wskazują, że osiągnięcia szkolne są efektem interakcji pomiędzy systemem edukacyjnym, środowiskiem rodzinnym oraz kapitałem społecznym otoczenia (Coleman, 1988, s. 100–105; OECD, 2019, s. 23). W tym ujęciu szkoła nie stanowi autonomicznego podmiotu generującego wyniki egzaminacyjne, lecz jest częścią złożonego ekosystemu społecznego.

Z perspektywy teorii kapitału kulturowego i społecznego należy podkreślić, że nierówności edukacyjne są silnie powiązane z zasobami środowiskowymi uczniów. Jak wskazuje Bourdieu (1986, s. 248–249), szkoła często reprodukuje istniejące nierówności społeczne, jeśli nie posiada mechanizmów ich kompensowania. W kontekście lokalnym oznacza to, że czynniki takie jak poziom wykształcenia rodziców, stabilność ekonomiczna czy dostęp do wsparcia instytucjonalnego mogą bezpośrednio wpływać na wyniki egzaminacyjne uczniów.

Badania wskazują, że środowisko lokalne odgrywa istotną rolę w kształtowaniu aspiracji edukacyjnych i motywacji uczniów (Sampson, 2012, s. 45–48). W społecznościach o niższym poziomie kapitału społecznego częściej obserwuje się obniżone oczekiwania edukacyjne oraz mniejsze wsparcie ze strony otoczenia. W tym kontekście szkoła pełni rolę instytucji, która może kompensować deficyty środowiskowe, jednak jej skuteczność zależy od jakości relacji z otoczeniem.

W przypadku Wałbrzycha szczególne znaczenie ma fakt, że miasto było i jest obszaru transformacji społeczno-gospodarczej. Dokumenty strategiczne miasta Wałbrzycha ujmują edukację jako element szerszego systemu problemów społecznych, obejmujących m.in. bezrobocie, ubóstwo, problemy zdrowotne oraz przemoc (Gmina Wałbrzych, 2021, s. 32–45). Takie podejście jest zgodne z paradygmatem polityki społecznej, który zakłada, że problemy edukacyjne mają charakter wielowymiarowy i wymagają zintegrowanych działań (Esping-Andersen, 2002, s. 67). W konsekwencji słabsze wyniki egzaminacyjne mogą być interpretowane jako symptom głębszych problemów strukturalnych.

Analiza dokumentów strategicznych miasta Wałbrzycha wskazuje, że edukacja funkcjonuje w kontekście szeregu problemów społecznych, obejmujących m.in. ubóstwo, bezrobocie, problemy zdrowotne, przemoc oraz uzależnienia (Gmina Wałbrzych, 2021, s. 32–40;). Problemy te mają charakter systemowy i wpływają na warunki życia rodzin oraz funkcjonowanie dzieci i młodzieży.

W szczególności zwraca się uwagę na znaczenie czynników rodzinnych i ekonomicznych, które mogą ograniczać możliwości edukacyjne uczniów. Nierówności w dostępie do zasobów, takich jak wsparcie edukacyjne, warunki do nauki czy stabilność środowiska domowego, mogą prowadzić do pogłębiania różnic w osiągnięciach szkolnych (Diagnoza, 2026, s. 44) .Istotnym aspektem jest również zdrowie psychiczne dzieci i młodzieży oraz występowanie problemów w relacjach rówieśniczych. Dokumenty krajowe i lokalne wskazują na rosnące znaczenie tych zagadnień w kontekście funkcjonowania systemu edukacji (Diagnoza, 2026, s. 47–48). Problemy te mogą przekładać się na

obniżoną motywację do nauki, trudności w koncentracji oraz nieregularną obecność w szkole. Z perspektywy procesu edukacyjnego oznacza to, że gotowość uczniów do uczenia się nie jest wyłącznie wynikiem działań dydaktycznych szkoły, lecz w dużym stopniu zależy od jakości środowiska społecznego. W konsekwencji szkoła musi funkcjonować nie tylko jako instytucja edukacyjna, ale również jako podmiot wspierający rozwój społeczny i emocjonalny uczniów.

Program współpracy Gminy Wałbrzych z organizacjami pozarządowymi wskazuje, że sektor NGO jest istotnym partnerem w realizacji zadań publicznych, w tym w obszarze edukacji, profilaktyki oraz pracy z młodzieżą (Gmina Wałbrzych, 2025, s. 5–9). Obejmuje to m.in. rozwijanie wolontariatu, wspieranie inicjatyw edukacyjnych oraz działania na rzecz dzieci i młodzieży zagrożonych wykluczeniem.

Jednym z przykładów wykorzystania potencjału społecznego są mechanizmy partycypacyjne, takie jak budżet obywatelski. Projekty realizowane w jego ramach, w tym inwestycje infrastrukturalne przy szkołach, mają znaczenie nie tylko materialne, ale również społeczne, ponieważ sprzyjają integracji lokalnej społeczności (Diagnoza, 2026, s. 22). W dokumentach miejskich wskazano realizację projektu „Wspólne podwórko – rewitalizacja rekreacyjnego placu zabaw i budowa boiska wielofunkcyjnego na terenie PSP nr 6", który został zgłoszony i realizowany w ramach budżetu obywatelskiego (Diagnoza, 2026, s. 22; dokument WBO). Projekt ten ma znaczenie nie tylko infrastrukturalne, ale również społeczne. Tworzy przestrzeń wspólną dla uczniów, rodziców i mieszkańców, sprzyjając integracji lokalnej społeczności oraz budowaniu relacji społecznych. Tego rodzaju inicjatywy mogą wzmacniać poczucie przynależności do miejsca oraz zwiększać zaangażowanie mieszkańców w sprawy szkoły. Z perspektywy edukacyjnej mechanizmy obywatelskie pełnią funkcję narzędzia budowania kapitału społecznego. Umożliwiają one uczestnictwo różnych grup interesariuszy w procesach decyzyjnych oraz sprzyjają rozwijaniu kompetencji społecznych, takich jak współpraca, odpowiedzialność czy zaangażowanie obywatelskie (Diagnoza, 2026, s. 23)

Jednocześnie należy zauważyć, że efektywność takich działań zależy od stopnia ich wykorzystania i zakorzenienia w praktyce szkolnej. Sama obecność infrastruktury czy mechanizmów partycypacyjnych nie gwarantuje efektów, jeśli nie są one powiązane z działaniami wychowawczymi i edukacyjnymi szkoły. W tym sensie kluczowe znaczenie ma zdolność szkoły do włączania zasobów lokalnych w proces edukacyjny. Jak wskazuje Fung (2015, s. 515), uczestnictwo w procesach decyzyjnych zwiększa poczucie sprawstwa i zaangażowania obywatelskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że dostępność zasobów nie gwarantuje ich efektywnego wykorzystania. Kluczowym wyzwaniem jest zdolność do budowania trwałych partnerstw oraz integracji działań różnych podmiotów (Ansell & Gash, 2008, s. 550–552). W przeciwnym razie działania pozostają rozproszone i nie przekładają się na realną poprawę sytuacji uczniów.

Miasto Wałbrzych funkcjonuje w ramach wałbrzyskiego Obszaru Funkcjonalnego, którego organizacja opiera się m.in. na instrumentach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT). Obszar ten stanowi sieć powiązanych jednostek samorządowych, współpracujących w zakresie realizacji polityk rozwojowych, w tym edukacyjnych i społecznych (Diagnoza, 2026, s. 14–15; Strategia ZIT AW, 2024). Taka struktura zarządzania oznacza, że działania edukacyjne nie są ograniczone wyłącznie do poziomu pojedynczej gminy, lecz wpisują się w szerszy układ regionalny. Z perspektywy szkoły istotne jest, że w ramach ZIT realizowane są projekty obejmujące rozwój infrastruktury społecznej, dostęp do usług publicznych oraz działania wspierające kapitał ludzki. Oznacza to potencjalną możliwość włączania szkół w projekty o charakterze ponadlokalnym, w tym inicjatywy edukacyjne i społeczne (Diagnoza, 2026, s. 16).

Innym kluczowym elementem kontekstu lokalnego jest proces rewitalizacji. W dokumentach miejskich wskazano, że obszary rewitalizacji obejmują znaczną część mieszkańców miasta (ok. 28–30%), a działania rewitalizacyjne mają charakter zarówno infrastrukturalny, jak i społeczny (Diagnoza, 2026, s. 18–19). Wśród celów rewitalizacji znajdują się m.in. poprawa jakości życia mieszkańców, wzrost aktywności społecznej oraz rozwój kompetencji społecznych .Z punktu widzenia uczniów oznacza to, że środowisko ich funkcjonowania podlega dynamicznym zmianom. Rewitalizacja może stanowić szansę poprzez zwiększenie dostępu do przestrzeni publicznych, oferty zajęć oraz usług społecznych.

Analiza dokumentów szkolnych wskazuje, że szkoła podejmuje działania zarówno w obszarze dydaktycznym, jak i wychowawczym. Plan pracy szkoły uwzględnia m.in. rozwijanie kompetencji kluczowych, działania profilaktyczne oraz współpracę z instytucjami zewnętrznymi (Plan pracy szkoły, 2025, s. 6–10). Równocześnie dokumenty te odwołują się do kierunków polityki oświatowej państwa, które podkreślają znaczenie dobrostanu psychicznego i bezpieczeństwa uczniów.

Statut szkoły określa również formalne ramy współpracy z rodzicami i instytucjami oraz zasady udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej (Statut szkoły, 2024, s. 12–18). Oznacza to, że szkoła posiada narzędzia do budowania relacji i wspierania uczniów, jednak ich skuteczność zależy od praktycznej realizacji zapisów dokumentów .Podsumowując, krajobraz społeczno-gospodarczy Wałbrzycha stanowi złożone tło dla funkcjonowania szkoły i osiągnięć edukacyjnych uczniów. Z jednej strony występują istotne bariery środowiskowe, takie jak nierówności społeczne i problemy zdrowia psychicznego, z drugiej – istnieją zasoby instytucjonalne i obywatelskie, które mogą wspierać proces edukacyjny. Kluczowym wyzwaniem jest integracja tych zasobów oraz budowanie spójnego systemu współpracy pomiędzy szkołą, rodziną i otoczeniem lokalnym.

6.3. Dlaczego matematyka sprawia trudności? Głos z wnętrza szkoły

Wywiady grupowe przeprowadzone z uczniami ósmej klasy nauczycielami oraz rodzicami uczniów pozwalają na wskazanie najczęściej przywoływanych przyczyn niskich wyników edukacyjnych z matematyki. Wszystkie one mają swoje potwierdzenie w literaturze przedmiotu.

Bariery psychologiczne: niskie poczucie sprawstwa uczniów

Jednym z kluczowych czynników wpływających na osiągnięcia edukacyjne uczniów jest poziom ich poczucia sprawstwa, rozumianego jako przekonanie o własnej zdolności do skutecznego uczenia się i rozwiązywania problemów. W literaturze przedmiotu zjawisko to jest ściśle powiązane z koncepcją self-efficacy (Bandura, 1997, s. 3–5), która wskazuje, że uczniowie o niskim poczuciu skuteczności częściej unikają zadań wymagających wysiłku poznawczego. W kontekście edukacyjnym szczególne znaczenie ma to w odniesieniu do przedmiotów takich jak matematyka, gdzie uczniowie często internalizują przekonanie o własnych ograniczeniach („nie jestem dobry z matematyki"). Raporty Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wskazują, że trudności uczniów wynikają nie tylko z braków wiedzy, ale również z problemów w zakresie rozumowania i podejmowania prób rozwiązania zadania (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025, s. 28–30).

Z perspektywy badań międzynarodowych problem ten znajduje potwierdzenie w analizach OECD, które wskazują, że niskie poczucie sprawstwa uczniów jest istotnym predyktorem słabszych wyników edukacyjnych, niezależnie od poziomu wiedzy (OECD, 2019, s. 132–135). W praktyce oznacza to, że uczniowie rezygnują z wysiłku poznawczego jeszcze przed podjęciem próby rozwiązania zadania.

Luki edukacyjne: skumulowane zaległości i nieciągłość nauczania

Drugim istotnym czynnikiem są luki edukacyjne, które mają charakter kumulatywny. Oznacza to, że braki powstałe na wcześniejszych etapach edukacji nie są kompensowane, lecz narastają, prowadząc do coraz większych trudności w rozumieniu materiału. Jak wskazują raporty Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, uczniowie mają największe problemy z zadaniami wymagającymi integracji wiedzy oraz zastosowania jej w nowych kontekstach (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025, s. 35–38). Zjawisko to zostało dodatkowo pogłębione przez okres nauczania zdalnego, który w wielu przypadkach doprowadził do przerwania ciągłości procesu dydaktycznego. Badania międzynarodowe wskazują, że pandemia COVID-19 znacząco wpłynęła na poziom osiągnięć uczniów, szczególnie w zakresie matematyki i czytania ze zrozumieniem (OECD, 2021, s. 15–18). W kontekście lokalnym oznacza to, że uczniowie mogą przez długi czas funkcjonować z nieuświadomionymi brakami, które ujawniają się dopiero na etapie egzaminu. W efekcie nawet intensywne przygotowanie egzaminacyjne nie jest w stanie w pełni skompensować wcześniejszych deficytów.

Motywacja instrumentalna: uczenie się „pod egzamin"

Kolejnym istotnym problemem jest dominacja motywacji instrumentalnej, polegającej na traktowaniu nauki jako środka do osiągnięcia określonego celu (np. zdania egzaminu), a nie jako wartości samej w sobie. W literaturze edukacyjnej wskazuje się, że tego rodzaju motywacja prowadzi do powierzchownego przetwarzania informacji i ogranicza rozwój kompetencji poznawczych (Deci & Ryan, 2000, s. 68–70). Raporty Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wskazują, że uczniowie często koncentrują się na schematach rozwiązywania zadań egzaminacyjnych, mając trudności z ich adaptacją do nowych sytuacji problemowych (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2025, s. 40). Oznacza to, że proces uczenia się ma charakter reprodukcyjny, a nie rozwojowy.Z perspektywy badań OECD problem ten wiąże się z niskim poziomem tzw. zaangażowania poznawczego (cognitive engagement), które jest kluczowe dla osiągania wysokich wyników edukacyjnych (OECD, 2019, s. 150–152). Uczniowie uczący się wyłącznie „pod egzamin" rzadziej rozwijają umiejętność krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów.

Wpływ technologii: rozproszenie uwagi i natychmiastowa gratyfikacja

Ostatnim istotnym czynnikiem jest wpływ technologii cyfrowych, w szczególności mediów społecznościowych, na zdolność koncentracji i systematycznej pracy uczniów. Badania wskazują, że intensywne korzystanie z urządzeń cyfrowych wiąże się ze spadkiem zdolności do utrzymywania uwagi oraz zwiększoną potrzebą natychmiastowej gratyfikacji (Twenge, 2017, s. 102–105). Raporty OECD podkreślają, że choć technologie mogą wspierać proces uczenia się, ich niekontrolowane wykorzystanie prowadzi do fragmentaryzacji uwagi i obniżenia efektywności nauki (OECD, 2019, s. 210–212). W praktyce oznacza to trudności w realizacji zadań wymagających dłuższego skupienia, takich jak rozwiązywanie problemów matematycznych czy analiza tekstu. Zjawisko to ma szczególne znaczenie w kontekście egzaminów zewnętrznych, które wymagają koncentracji, samodzielności i wytrwałości poznawczej. Uczniowie przyzwyczajeni do szybkiego dostępu do informacji i natychmiastowej informacji zwrotnej mogą mieć trudności z funkcjonowaniem w warunkach egzaminacyjnych.

6.4. Hipoteza „Mostów Społecznych" – gdzie brakuje połączeń?

Jeżeli przez "Mosty Społeczne" rozumieć będziemy utrwalone mechanizmy przekazywania informacji, podejmowania decyzji i koordynacji działań pomiędzy podmiotami działającymi w szerszej lub węższej społeczności reprezentującymi rozmaite sektory lub grupy interesu, można postawić tezę, że mosty takie w lokalnym środowisku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 6 w Wałbrzychu, podobnie jak w przypadku wielu innych placówek, wymagają wzmocnienia.

współpraca rady rodziców z dyrekcją szkoły ma standardowe formy regularnych spotkań. Podczas nich rodzice przekazują swoje uwagi i postulaty dotyczące funkcjonowania szkoły, które dyrekcja w ramach swoich możliwości uwzględnia. Niemniej uczniowie najaktywniejszych rodziców relatywnie rzadko skarżą się na problemy wychowawcze i niskie osiągnięcia edukacyjne swoich dzieci, przeważnie zapewniają im zajęcia wsparcie w postaci zajęć dodatkowych, także odpłatnych. Z kolei rodzice uczniów o słabszych wynikach edukacyjnych mniej chętnie kontaktują się ze szkołą, komunikując potrzeby i oczekiwania swoje i swoich dzieci.

Choć rada rodziców wnioskowała o dodatkowe zajęcia z matematyki i szkoła takie zajęcia zorganizowała, frekwencja na nich jest bardzo niska. Sytuacja ta nie była jednak przedmiotem dalszego wspólnego namysłu. Tymczasem uczniowie twierdzą, że zajęcia takie kolidują z ich treningami sportowymi i innymi aktywnościami. Niezależnie od tego, czy to prawda, czy jedynie wymówka, znamienne jest, że dialog zatrzymał się na poziomie zgłoszenia potrzeby przez rodziców i pozytywnej odpowiedzi na nią przez szkołę, tymczasem realny problem, jakim jest niekorzystanie przez uczniów z dostępnej oferty edukacyjnej pozostał.

Szkoła w niewielkim zakresie współpracuje z organizacjami pozarządowymi działającymi w obszarze edukacji, kultury i sportu, mimo że miejskie strategie i programy współpracy przywiązują znaczną wagę do realizacji polityk publicznych przez sektor pozarządowy.

Te i inne przykłady zdają się pokazywać, że pomimo dobrej woli wszystkich stron współpraca interesariuszy wewnątrz szkoły i w środowisku lokalnym wymaga usprawnienia i nadania jej nowej formy, w której będą mogły dojść do głosu interesy i perspektywy wszystkich stron, a ich potencjał wykorzystany zostanie w interesie uczniów.

6.5. Model współpracy: Rada Interesariuszy

Rozpoznanie uwarunkowań, w jakich funkcjonuje Szkoła Podstawowa nr 6 w Wałbrzychu, pozwala na zaproponowanie modelowego rozwiązania mającego na celu koncentrację zasobów lokalnego środowiska społecznego wokół wyzwań edukacyjnych, przed którymi stoją jej uczniowie. Rozwiązanie to, nazywane dalej Modelem Rady Interesariuszy mogłoby - z niewielkimi modyfikacjami wynikającymi ze specyfiki poszczególnych szkół - zostać wdrożone także w innych szkołach, których uczniowie uzyskują niezadowalające wyniki z egzaminów zewnętrznych.

Model Rady Interesariuszy

1. **Fundamenty działania Rady:** Oparcie współpracy na zasadach pomocniczości, partnerstwa i jawności.

Podstawowe wartości, jakie realizowane będą w działaniach Rady Interesariuszy, mają umocowanie w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz standardach polityk publicznych wdrażanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Na poziomie operacyjnym wyrażać się będą w następujący sposób:

- **Pomocniczość** – interwencja podjęta zostanie na poziomie lokalnym, z wykorzystaniem lokalnych zasobów, bez tworzenia zbędnych ram prawnych i instytucjonalnych; decyzje i działania Rady będą podejmowane możliwie najbliżej ucznia, nie z intencją zastąpienia szkoły lub organu założycielskiego, lecz wzmocnienia skuteczności ich działań.
- **Partnerstwo** – każdy z podmiotów reprezentowanych w Radzie będzie traktowany jako równorzędny partner współodpowiedzialny za efekty edukacyjne i społeczne, uczestniczący w ralnym współdecydowaniu o społeczności, której elementem jest szkoła.
- **Jawność** – działania Rady będą transparentne, komunikowane społeczności szkolnej i lokalnej, a członkostwo w Radzie otwarte będzie dla wszystkich zainteresowanych interesariuszy.

2. **Skład Rady (architektura mieszana):** W skład Rady wchodzić będą przedstawiciele wszystkich kategorii podmiotów współtworzących realia funkcjonowania szkoły, w szczególności:

- **Przedstawiciele organów szkoły:**
  - dyrekcja;
  - przedstawiciele rady pedagogicznej - wybrani nauczyciele, w tym zwłaszcza nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej, matematycy, pedagodzy i psycholodzy;
  - uczniowie - przedstawiciele samorządu uczniowskiego;
  - rodzice: przedstawiciele rady rodziców;.
- **Przedstawiciele otoczenie instytucjonalnego:**
  - przedstawiciele organu prowadzącego;
  - przedstawiciele instytucji pomocy społecznej działających w otoczeniu szkoły (MOPS, GOPS, PCPR);
  - przedstawiciele samorządowych instytucji kultury prowadzących działalność społeczno-kulturalną w otoczeniu szkoły (domy i ośrodki kultury itp.);
  - przedstawiciele innych instytucji sektora publicznego (np. OSiR);
- **Przedstawiciele sektora obywatelskiego:**
  - przedstawiciele organizacji pozarządowych działających w otoczeniu szkoły - przede wszystkim prowadzących działalność w obszarze edukacji, kultury, sportu, pomocy społecznej, wsparcia rodziny, wolontariatu;

- przedstawiciele aktywnych grup nieformalnych realizujących w otoczeniu szkoły działania w wyżej wymienionych obszarach;
- inni liderzy lokalni - np. radni, lokalni przedsiębiorcy zaangażowani w życie społeczności lokalnej.

Wielosektorowa konstrukcja Rady Interesariuszy umożliwić ma współpracę podmiotów o zróżnicowanych perspektywach, zasobach i możliwościach działania. Przyczyni się do przerzucania mostów pomiędzy aktorami działającymi w środowisku lokalnym: udrożni kanały komunikacji, umożliwi dzielenie się doświadczeniami, stworzy okazję do koordynacji działań i realizacji wspólnych inicjatyw, a w efekcie wzmocni wzajemne zaufanie pomiędzy zaangażowanymi w działalność rady podmiotami.

3. **Formuła pracy Rady**

Podstawową formułą pracy Rady powinny być regularne spotkania jej członków odbywające się nie rzadziej niż co dwa miesiące, z zasady "w realu", w wyjątkowych sytuacjach "on line". W trakcie spotkań powinno znaleźć się miejsce na:

- informowanie o bieżącym życiu szkoły, trudnościach organizacyjnych, zdiagnozowanych potrzebach uczniów, rodziców i nauczycieli;
- informowanie o bieżących i planowanych działaniach pozostałych podmiotów reprezentowanych w Radzie, skierowanych do uczniów, rodziców i nauczycieli;
- wypracowywanie wspólnych inicjatyw zmierzających do rozwiązania problemów szkoły, poprawy efektów nauczania, rozwijania zainteresowań uczniów, podnoszenia aspiracji edukacyjnych, wyrównywania szans, rozwiązywania konfliktów negatywnie odbijających się funkcjonowaniu szkoły itp.

Kluczowe znaczenie dla pracy rady mieć będzie osoba lidera. Do jego zadań należeć będzie zwoływanie spotkań Rady, ustalanie agendy, prowadzenie obrad, informowanie wszystkich członków Rady o poczynionych ustaleniach, rozwiązywanie konfliktów wewnątrz Rady. W początkowym okresie funkcjonowania Rady lider będzie musiał wziąć na siebie także zadania promowania Rady w środowisku lokalnym, zapraszania do jej składu kolejnych członków, określenia zadań Rady na najbliższy czas, koordynowania przepływu informacji pomiędzy członkami Rady oraz Radą i społecznością lokalną, zachęcania do realizacji wspólnych przedsięwzięć i bieżący nadzór nad nimi. (Zadania te z czasem można będzie przekazać Radzie jako całości lub jej poszczególnym członkom.)

Ze względu na mnogość zadań lidera, funkcję tę powinna pełnić osoba dysponująca odpowiednimi zasobami instytucjonalnymi oraz posiadająca niezbędne cechy osobowościowe. Chociaż naturalnym

reprezentant rady rodziców albo prężnej organizacji pozarządowej dobrze osadzonej w środowisku lokalnym, zwłaszcza organizacji prowadzącej w otoczeniu szkoły centra aktywności lokalnej, centra/kluby młodzieżowe itp.

Utworzenie Rady Interesariuszy musi mieć swojego inicjatora. Rola ta przypaść może organowi prowadzącemu placówkę, a na poziomie wykonawczym pracownikom odpowiedniej jednostki w strukturach urzędu. Działania podmiotów administracji publicznej powinno jednak ograniczać się do promowania idei rad interesariuszy oraz wykreowania lidera poprzez zachęcanie dyrektora szkoły do podjęcia tej roli lub aktywne poszukiwanie potencjalnego lidera innych osób ważnych dla lokalnego środowiska. Wydaje się, że przeciwskuteczne byłoby zarówno "oddelegowanie" przedstawiciela urzędu do tej roli, jaki wymuszenie funkcjonowania rad metodami administracyjnymi. Istotne znaczenie ma bowiem oddolny charakter takiej inicjatywy, zakorzeniony w lokalnych potrzebach i zasobach.

Liderowi Rady lub całej Radzie po wstępnym okresie działalności pozostawić należy decyzję o tym, w jakim stopniu jej działania powinny zostać sformalizowane: czy konieczne jest przyjęcie wewnętrznego regulaminu, przyjęcie planu pracy, formalne potwierdzenie członkostwa. Zadania Rady Interesariuszy wydają się bowiem możliwe do realizacji także przy całkowicie niesformalizowanej strukturze, pod warunkiem nawiązania przez członków Rady relacji opartych na wzajemnym zaufaniu i poczuciu odpowiedzialności za szkołę jako jeden z filarów lokalnej społeczności.

4. **Zadania Rady**

Katalog zadań Rady Interesariuszy nie może mieć charakteru zamkniętego. Poszczególne zadania pojawiać się będą w odpowiedzi na specyficzne problemy każdej ze szkół, przy których Rada taka powstanie. Niemniej można pokusić się o wskazanie kilku grup zadań, które z dużym prawdopodobieństwem podejmowane będą przez większość Rad.

- Informowanie się o działaniach podejmowanych przez partnerów na rzecz uczniów, rodziców, nauczycieli i - szerzej - środowiska lokalnego, promocja tych działań i koordynowanie ich.
- Wymiana informacji o problemach społecznych w środowisku lokalnym pomiędzy szkołą, instytucjami pomocy społecznej, kultury i organizacjami pozarządowymi.
- Ocena potrzeb edukacyjnych i wychowawczych w szkole z uwzględnieniem perspektywy wszystkich członków Rady.
- Tworzenie bazy wiedzy o lokalnych zasobach, które mogą być wykorzystane dla poprawy szans edukacyjnych uczniów.
- Tworzenie mikro-partnerstw na rzecz rozwiązywania zaobserwowanych problemów (wspólna organizacja zajęć edukacyjnych, konkursów dla uczniów, wyjść do instytucji kultury i

pracodawcow, organizacja wsparcia uczniow o specjalnych potrzebach oraz wsparcia dla uczniów o szczególnych uzdolnieniach).

- Promocja edukacji w obszarze STEM, zwłaszcza praktycznego zastosowania kompetencji matematycznych w zawodach przyszłości.

Rys 1. Model rady interesariuszy szkoły podstawowej

Proponowany model Rady Interesariuszy stanowić ma odpowiedź na zdiagnozowane w badaniu problemy o charakterze wieloczynnikowym, takie jak niski poziomu kompetencji matematycznych uczniów, ograniczona motywacja wewnętrzna uczniów do nauki w ogóle, a matematyki w szczególności, a przede wszystkim fragmentaryczne i niewystarczająco zintegrowane wsparcie środowiskowe. Istota modelu jest odejście od postrzegania szkoły jako zamkniętego systemu dydaktycznego na rzecz ujęcia jej jako elementu lokalnego ekosystemu współpracy. Rada Interesariuszy nie będzie pełniła wyłącznie funkcji doradczej, lecz stanie się platformą realnego współzarządzania procesem edukacyjnym w jego wymiarze społecznym i środowiskowym.

Aby osiągnąć ten cel, zaprojektowany został możliwie szeroki skład Rady. Obecność w nim dyrekcji szkoły i nauczycieli zapewni zakorzenienie działań Rady w realiach procesu dydaktycznego oraz umożliwi identyfikację problemów na poziomie pracy z uczniem. Ponieważ zarówno motywacja uczniów, jak i efektywność wsparcia edukacyjnego są silnie powiązane z relacjami w rodzinach, z

aspiracjami edukacyjnymi uczniów i rodziców oraz - szerzej - wartościami kultywowanymi w środowiskach rodzinnych, w skład Rady wejdą także przedstawiciele uczniów i rodziców. Przedstawiciele otoczenia instytucjonalnego, w tym reprezentanci Urzędu Gminy/Miasta, instytucji pomocy społecznej oraz instytucji kultury wchodzący w skład Rady, umożliwią powiązanie działań szkoły z lokalnymi politykami publicznymi oraz dostępem do zasobów instytucjonalnych, które będą mogły wspierać rozwój uczniów także poza systemem edukacyjnym. Z kolei sektor obywatelski, reprezentowany przez organizacje pozarządowe, posiada zarówno doświadczeniem, jak i formalne umocowanie do realizacji zadań publicznych w obszarze edukacji, kultury, sportu i wielu innych, co czyni go istotnym partnerem w budowaniu systemu wsparcia uczniów.

Model Rady Interesariuszy ma stać się narzędziem, które umożliwi integrację rozproszonych dotychczas działań oraz budowanie spójnego środowiska wspierającego rozwój uczniów. Jego wdrożenie będzie mogło stanowić istotny krok w kierunku szkoły otwartej, zdolnej do kompensowania deficytów środowiskowych poprzez wykorzystanie lokalnego kapitału społecznego.

6.6. Rekomendacje

Budowanie kompetencji uczniów we wszystkich obszarach, w tym także kompetencji matematycznych, jest zadaniem długofalowym, które będzie wymagało spójnego i skoordynowanego oddziaływania trzech kluczowych środowisk: szkoły, rodziny oraz otoczenia lokalnego. Brak synchronizacji tych działań będzie prowadził do rozproszenia wsparcia i ograniczenia jego skuteczności.

W związku z tym rekomenduje się wdrożenie modelu współpracy opartego na powołaniu Rady Interesariuszy, która będzie pełniła funkcję platformy integrującej działania różnych podmiotów zaangażowanych w rozwój uczniów. Powołanie tego typu struktury będzie stanowiło krok w kierunku szkoły otwartej, zdolnej do wyjścia poza własne ramy instytucjonalne i do aktywnego wykorzystywania zasobów środowiska lokalnego.

Należy dążyć do powołania Rad Interesariuszy głównie przy szkołach, w których osiągnięcia edukacyjne uczniów, mierzone wynikami egzaminów zewnętrznych, są niezadowalające, a zdiagnozowany poziom kapitału społecznego w środowiskach lokalnych ocenić można jako niski.

Rada Interesariuszy będzie umożliwiała nie tylko lepszą koordynację działań edukacyjnych i wychowawczych, ale również kompensowanie deficytów środowiskowych poprzez budowanie trwałej i funkcjonalnej sieci wsparcia. W tym ujęciu rozwój kompetencji uczniów nie będzie traktowany jako wyłączne zadanie szkoły, lecz jako wspólna odpowiedzialność wszystkich podmiotów funkcjonujących w jej otoczeniu społecznym i instytucjonalnym

Bibliografia

Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(4), 543–571.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. W: J. Richardson (red.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (s. 241–258). Greenwood.

Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2015). Designing and implementing cross-sector collaborations. *Public Administration Review*, 75(5), 647.

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95–S120.

Esping-Andersen, G. (2002). *Why We Need a New Welfare State*. Oxford University Press.

Fung, A. (2015). Putting the public back into governance. *Public Administration Review*, 75(4), 513–522.

Gmina Wałbrzych. (2021). *Strategia rozwiązywania problemów społecznych miasta Wałbrzycha na lata 2021–2025*.

Gmina Wałbrzych. (2025). *Program współpracy Gminy Wałbrzych z organizacjami pozarządowymi na rok 2026*.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. OECD Publishing.

Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.

Sampson, R. J. (2012). *Great American City: Chicago and the Enduring Neighborhood Effect*. University of Chicago Press.

Publiczna Szkoła Podstawowa nr 6 w Wałbrzychu. (2024). *Statut szkoły*.

Publiczna Szkoła Podstawowa nr 6 w Wałbrzychu. (2025). *Plan pracy szkoły na rok 2025/2026*.

Diagnoza otoczenia społeczno-gospodarczego i ekosystemu współpracy wokół Publicznej Szkoły Podstawowej nr 6 im. A. Kamińskiego w Wałbrzychu. (2026) – oprac. A.Janus, A.Drukier, S. Czajowska -Prokop

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

Centralna Komisja Egzaminacyjna. (2025). *Egzamin ósmoklasisty 2025 – raporty przedmiotowe*. Warszawa.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II)*. OECD Publishing.

OECD. (2021). *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*. OECD Publishing.

Twenge, J. M. (2017). *iGen*. Atria Books.

Zakończenie

Opracowania zebrane w niniejszej publikacji wskazują kierunek dalszego wzmacniania regionalnego systemu uczenia się przez całe życie na Dolnym Śląsku. Ich wspólną funkcją jest przełożenie rozproszonych danych, diagnoz środowiskowych i wiedzy eksperckiej na instrumenty możliwe do wykorzystania przez instytucje odpowiedzialne za edukację, rynek pracy, doradztwo, rozwój kwalifikacji oraz lokalne wsparcie uczniów i młodych dorosłych. Wnioski prowadzą do poziomu operacyjnego: system LLL wymaga powtarzalnych procedur obserwacji, czytelnych reguł interpretacji danych, stabilnych kanałów współpracy i kadr przygotowanych do pracy z decyzjami edukacyjnymi oraz zawodowymi.

MAPER wyznacza podstawę regionalnego systemu wiedzy. Integracja danych o edukacji, demografii, gospodarce i rynku pracy pozwala obserwować zróżnicowanie przestrzenne województwa, a także sprawdzać, gdzie potrzeby edukacyjne, kadrowe i rozwojowe nakładają się na lokalne ograniczenia lub zasoby. Dalszy rozwój tego narzędzia powinien zmierzać w stronę systematycznej aktualizacji, rozszerzania zakresu danych i powiązania wyników z procesami decyzyjnymi JST, WZK, instytucji rynku pracy oraz podmiotów edukacyjnych. Szczególnej ostrożności wymaga interpretacja danych lokalnych, ponieważ pojedyncze wskaźniki mogą tworzyć fałszywe poczucie precyzji, zwłaszcza przy małych populacjach, zmiennych strumieniach migracyjnych i nierównym poziomie dostępności źródeł.

Barometr planów i aspiracji młodzieży wprowadza do tego układu perspektywę decyzji ucznia. Dane o wyborach, niepewności, preferencjach edukacyjnych i gotowości do mobilności powinny zasilać planowanie doradztwa, ofertę szkół i komunikację z młodzieżą. Szczególne znaczenie ma odpowiedź „jeszcze nie wiem", ponieważ wskazuje obszary wymagające pracy doradczej, a nie wyłącznie brak rozstrzygnięcia po stronie respondenta. Kolejne pomiary powinny utrzymywać stabilny rdzeń pytań, pozwalający obserwować zmiany między kohortami, typami szkół i terytoriami. Wartość Barometru wzrośnie wtedy, gdy wyniki będą wracały do szkół, doradców, JST i instytucji regionalnych jako materiał do planowania konkretnych działań.

Metodyka prognozowania zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i umiejętności porządkuje warunki odpowiedzialnego wnioskowania. Dane o wakatach, zatrudnieniu, absolwentach, kwalifikacjach, deklaracjach pracodawców, dokumentach strategicznych i opiniach ekspertów mają różny status poznawczy. Każde źródło wymaga przypisania do właściwej funkcji: opisu stanu, identyfikacji napięcia, rozpoznania deklaracji, uchwycenia trendu albo interpretacji eksperckiej. Przydatne pozostaje rozdzielenie wyników na zgodność źródeł, rozbieżność, sygnał słaby i lukę informacyjną. Taki podział może chronić system przed decyzjami podejmowanymi na podstawie pojedynczego wskaźnika, który zyskuje siłę głównie dzięki atrakcyjnej formie prezentacji.

Rozróżnienie zawodów, kwalifikacji i umiejętności powinno pozostać jedną z osi dalszych prac analitycznych. Zawód porządkuje dane statystyczne i edukacyjne. Kwalifikacja pozwala wiązać popyt gospodarki z potwierdzonymi efektami uczenia się. Umiejętność przybliża analizę do rzeczywistej treści pracy, szczególnie tam, gdzie zmiana technologiczna szybciej przekształca zadania niż formalne klasyfikacje. Przyszłe narzędzie prognostyczne powinno umożliwiać przechodzenie między tymi poziomami, z zachowaniem informacji o źródle powiązania i sile wnioskowania. Bez takiego zabezpieczenia zawód, kwalifikacja i umiejętność zaczynają funkcjonować jako kategorie wymienne, choć każda opisuje inny fragment rzeczywistości.

Opracowanie poświęcone doradztwu zawodowemu ujawnia warunek praktycznego wykorzystania danych. System monitorowania i prognozowania wymaga kadr zdolnych przełożyć informacje na decyzje uczniów, dorosłych, osób bezrobotnych, pracowników zmieniających kwalifikacje i osób wracających na rynek pracy. Cykliczna diagnoza potrzeb doradców zawodowych powinna być rozwijana jako narzędzie planowania wsparcia dla tej grupy. Pierwszy pomiar wskazał potrzeby w zakresie superwizji, mentoringu, wsparcia psychologicznego, kompetencji komunikacyjnych, narzędzi diagnostycznych oraz przygotowania do pracy z technologiami cyfrowymi i sztuczną inteligencją. Wyniki mają ograniczenia wynikające z niereprezentatywnego charakteru próby, jednak tworzą punkt odniesienia dla kolejnych edycji.

Dalszy rozwój diagnozy doradców powinien obejmować poszerzanie dotarcia do osób pracujących poza systemem oświaty i publicznymi służbami zatrudnienia. Brak pełnych danych o liczbie doradców w podmiotach szkoleniowych, agencjach zatrudnienia, organizacjach pozarządowych, OHP, akademickich biurach karier i usługach rozwojowych ogranicza możliwość opisu całego systemu poradnictwa. Ten brak powinien zostać potraktowany jako luka informacyjna wymagająca stopniowego uzupełniania. Doradztwo funkcjonuje w wielu sektorach, dlatego monitoring jego kadr wymaga szerszego rozpoznania ról, zadań i warunków pracy, a nie wyłącznie stanowisk formalnie nazwanych doradztwem zawodowym.

Model wsparcia młodych na rynku pracy uzupełnia tę perspektywę o doświadczenie przejścia z edukacji do zatrudnienia. Analiza jakościowa pokazuje, że młodzi dorośli poruszają się po rynku pracy w sposób nieliniowy: łączą naukę z pracą, podejmują zatrudnienie przejściowe, zmieniają branże, korzystają z sieci nieformalnych, czasem wypadają z obiegu edukacji i pracy. Skuteczne wsparcie powinno odpowiadać na tę nieliniowość. Szczególnej uwagi wymaga „ostatnia mila", czyli odcinek między informacją a pierwszym realnym działaniem: kontaktem z pracodawcą, rozmową, zadaniem próbnym, stażem, walidacją, kursem albo wejściem w pierwszą stabilniejszą pracę.

Wnioski z tego modelu mają znaczenie dla instytucji rynku pracy, doradców, szkół, uczelni i pracodawców. Młodzi potrzebują wsparcia różnicowanego według wieku, statusu rynkowego, miejsca zamieszkania, obowiązków opiekuńczych i zasobów społecznych. Osoby z małych miejscowości i obszarów peryferyjnych mierzą się z kosztami mobilności i węższym dostępem do ofert rozwojowych. Osoby NEET wymagają innego typu interwencji niż studenci łączący naukę z pracą albo absolwenci poszukujący stabilizacji. Pracodawcy również stanowią część modelu wsparcia: jakość onboardingu, mentoringu, informacji zwrotnej i ścieżki rozwoju może decydować o tym, czy pierwsze zatrudnienie wzmacnia trajektorię zawodową, czy utrwala rotację.

Model kapitału społecznego szkoły pokazuje wcześniejszy etap kształtowania warunków uczenia się. Wyniki egzaminacyjne, zwłaszcza z matematyki, mogą być używane jako sygnał wskazujący na potrzebę pogłębionej diagnozy środowiskowej. Trudności uczniów wynikają z poziomu opanowania treści, ale wiążą się również z poczuciem sprawstwa, motywacją, lukami edukacyjnymi, relacjami z dorosłymi, wsparciem rodziny, zdrowiem psychicznym, koncentracją i jakością otoczenia społecznego. Reakcja szkoły powinna obejmować dydaktykę, pracę wychowawczą i organizację lokalnego wsparcia.

Proponowany model Rady Interesariuszy może służyć szkołom jako mechanizm uruchamiania zasobów środowiska lokalnego. Jego wartość zależy od realnej współpracy między dyrekcją, nauczycielami, uczniami, rodzicami, organem prowadzącym, pomocą społeczną, instytucjami kultury, sportu, organizacjami pozarządowymi i lokalnymi liderami. Rada powinna pomagać w rozpoznawaniu problemów, koordynowaniu działań i tworzeniu mikro-partnerstw wokół uczniów. Model wymaga adaptacji do warunków konkretnej szkoły i gminy, ponieważ studium przypadku nie daje podstaw do prostego przenoszenia rozwiązań. Jego siła polega na wskazaniu mechanizmu: szkoła może organizować kapitał społeczny wokół procesu uczenia się, jeśli uzyska narzędzie do stałego łączenia perspektyw i zasobów.

Zestawienie narzędzi i modeli przedstawionych w publikacji prowadzi do wniosku o potrzebie wielopoziomowego monitorowania regionalnego systemu LLL. Poziom województwa wymaga danych przestrzennych, prognoz i widoku strategicznego. Poziom szkoły i JST wymaga informacji użytecznych w planowaniu lokalnej oferty, doradztwa i współpracy środowiskowej. Poziom osoby uczącej się wymaga wsparcia w podejmowaniu decyzji, przechodzeniu między etapami edukacji i pracy oraz rozpoznawaniu własnych zasobów. Poziom pracodawcy wymaga lepszego powiązania oczekiwań kadrowych z kwalifikacjami, umiejętnościami i praktykami wdrożenia. Każdy z tych poziomów potrzebuje innych danych, a zarazem pozostaje zależny od pozostałych.

Dalsze prace powinny koncentrować się na trwałości instrumentów. Jednorazowe badanie, nawet dobrze zaprojektowane, daje ograniczony efekt, jeśli nie zostanie włączone w cykl aktualizacji, interpretacji i wykorzystania. MAPER wymaga utrzymania i rozbudowy danych. Barometr wymaga

kolejnych faz pomiaru i powrotu wyników do instytucji pracujących z młodzieżą. Metodyka prognozowania wymaga rozwijania dashboardu, komponentu eksperckiego i mapowań między zawodami, kwalifikacjami oraz umiejętnościami. Diagnoza doradców wymaga szerszego dotarcia do kadr poradnictwa. Model wsparcia młodych wymaga przełożenia na procedury ostatniej mili. Model Rady Interesariuszy wymaga sprawdzenia w różnych środowiskach szkolnych.

Granice wnioskowania pozostają częścią całej publikacji. Część narzędzi opiera się na danych administracyjnych i statystycznych, część na badaniach deklaratywnych, część na jakościowej analizie wtórnej, część na studium przypadku. Każdy typ materiału pozwala zobaczyć inny wymiar systemu i nakłada inne ograniczenia. Odpowiedzialne wykorzystanie wyników wymaga zachowania informacji o źródle, poziomie agregacji, horyzoncie czasowym, statusie interpretacyjnym i możliwości przełożenia na decyzję. Taka dyscyplina powinna stać się jedną z zasad regionalnego systemu wiedzy o uczeniu się przez całe życie.

Niniejsza publikacja pokazuje, że rozwój LLL na Dolnym Śląsku zależy od zdolności do łączenia danych, ludzi i instytucji. Dane ilustrują zróżnicowanie regionu. Badania aspiracji pokazują, jak młodzi lokują siebie wobec przyszłości. Prognozowanie pomaga rozpoznawać kierunki zmian. Doradztwo przekłada informacje na decyzje. Modele wsparcia młodych i kapitału społecznego szkoły pokazują, gdzie system styka się z biografią i lokalnym środowiskiem. W takim układzie narzędzia analityczne mogą pracować na rzecz polityki edukacyjnej, rynku pracy i rozwoju umiejętności, zamiast pozostawać osobnymi produktami projektowymi.