



Public Intelligence

Wykorzystanie danych administracyjnych
do monitorowania i ewaluacji
polityk publicznych

Public Intelligence

Wykorzystanie danych administracyjnych
do monitorowania i ewaluacji
polityk publicznych

Public Intelligence.

Wykorzystanie danych administracyjnych do monitorowania i ewaluacji polityk publicznych

Redakcja merytoryczna:

Agnieszka Chłoń-Domińczak, Andrzej Jędrzejowski, Jolanta Perek-Białas, Jacek Pokorski

Recenzja naukowa: Józef Oleński, Mirosław Szreder

Autorzy:

A. Chłoń-Domińczak; M. Jasiński; J. Perek-Białas; M. Taracha – Rozdział I

I. Vollbracht; G. Mazzarella, P. Paruolo – Rozdział II

A. Chłoń-Domińczak; A. Ptak-Chmielewska – Rozdział III

A. Ptak-Chmielewska – Rozdział IV

R. Wiśła; M. Niklewicz-Pijaczyńska; M. Gołacki – Rozdział V

J. Kotowski; D. Nowak; P. Skórska – Rozdział VI

M. Bożykowski; A. Chłoń-Domińczak; M. Jasiński – Rozdział VII

J. Adamski – Rozdział VIII

A. Kowalewska – Rozdział IX

A. Jędrzejowski; J. Pokorski – Rozdział X

Poglądy autorów rozdziałów zawartych w publikacji są wyrazem ich własnych opinii i nie odzwierciedlają oficjalnego stanowiska PARP.

Cytowanie: Public Intelligence. Wykorzystanie danych administracyjnych do monitorowania i ewaluacji polityk publicznych, red. A. Chłoń-Domińczak, J. Pokorski i in., Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2022.

Redakcja techniczna: Michał Taracha

Projekt okładki: Pracownia C&C Sp. z o.o.

Tłumaczenie (Rozdział II): GTC AMG Sp. z o.o.

Wydawca: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, ul. Pańska 81/83, 00-834 Warszawa

© Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2022

ISBN: 978-83-7633-471-4

Przygotowanie do druku i druk: Pracownia C&C Sp. z o.o.

Dostarczenie utworów autorskich, redakcja techniczna i językowa, szata graficzna: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie oraz PARP.

Zakup wybranych utworów autorskich współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2014–2020.

Recenzja naukowa

Prof. dr. hab. Mirosław Szreder, Uniwersytet Gdański

Podejmowanie problematyki wykorzystania danych administracyjnych w różnego typu badaniach, analizach, ocenach, czy bieżącym monitorowaniu określonych działań, zwłaszcza w sferze publicznej, uznać należy za pożądane, a z punktu widzenia naukowego za interesujące i rozwojowe. (...) Pozytywnie oceniam podjętą w opracowaniu problematykę wykorzystania danych administracyjnych do monitorowania i ewaluacji polityk publicznych. Jest to problematyka słabo znana w Polsce, zasługująca na rzetelne jej omówienie przez specjalistów – naukowców i praktyków.

Prof. zw. dr hab. Józef Oleński, Ośrodek Badań Transgranicznych i Statystyki Euroregionalnej, Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Jestem przekonany, że recenzowane opracowanie dzięki kompleksowemu ujęciu problemu zarówno od strony metodologicznej, informatycznej, a zwłaszcza dzięki prezentacji praktycznych zastosowań, nie tylko dostarczy badaczom i praktykom szerokiej i aktualnej wiedzy na temat wykorzystania danych administracyjnych w badaniach statystycznych, lecz także będzie pomocne naukowcom i praktykom w instytucjach sektora publicznego, organach statystyki publicznej i w instytucjach naukowych do uznania danych administracyjnych jako równoprawnego z jednostkowymi danymi statystycznymi źródła generowania mikroagregatów i agregatów wskaźników statystycznych. Można mieć nadzieję, że publikacja zachęci dzięki temu potencjalnych użytkowników do sięgania po dane administracyjne jako podstawy badań, analiz i ocen oraz podejmowania decyzji w zakresie innych polityk w sektorze publicznym.

Spis treści

Słowo wstępne	7
Wprowadzenie	9
1. Od danych zbieranych tradycyjnie do danych administracyjnych – dylematy i perspektywy	13
Wprowadzenie	13
1.1. Wykorzystanie danych gromadzonych w rejestrach publicznych do ewaluacji	15
1.2. Stan obecny i perspektywy związane z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach publicznych do ewaluacji	23
Bibliografia	26
2. Umiejętność uczenia się: wnioski z pięciu lat wdrażania podejścia do ewaluacji opartego na zasadzie „co działa”	27
Wprowadzenie	27
2.1. Potrzeba uczenia się	28
2.2. Dobre praktyki: wyzwania i czynniki sprzyjające	31
2.3. Przykłady	38
2.4. Wnioski	43
Bibliografia	44
3. Wykorzystanie danych gromadzonych w rejestrach Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i rejestrach skarbowych do monitorowania sytuacji sektora małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie lokalnym	45
Wprowadzenie	45
3.1. Dane dotyczące sektora MŚP gromadzone w rejestrach publicznych	50
3.2. Potencjał analityczny danych pochodzących z rejestrów administracyjnych z perspektywy diagnozy sektora MŚP na poziomie lokalnym	55
3.3. Wnioski i rekomendacje	63
Bibliografia	64
4. Wykorzystanie danych rejestrowych do budowy modelu predykcyjnego, służącego do selekcji przedsiębiorstw z wysokimi szansami na powodzenie finansowanego projektu	66
Wprowadzenie	66
4.1 Dane dotyczące przedsiębiorstw w rejestrach publicznych	67

4.2. Przykłady modeli wspierających ocenę potencjalnego sukcesu przedsięwzięć: modele oceny odporności małych i średnich przedsiębiorstw na kryzys	75
Podsumowanie	84
Bibliografia	84
5. Metadane informacji patentowej w ewaluacji efektów wsparcia	
proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw	87
Wprowadzenie	87
5.1 Rozwój statystyki nauki, techniki i innowacji	89
5.2. Informacja patentowa w badaniach efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw	93
5.3. Bariery występujące w procesie pozyskiwania i wykorzystywania danych patentowych	104
Zakończenie	107
Bibliografia	109
6. Dotychczasowe doświadczenia i przyszłe perspektywy GUS w zakresie	
korzystania z danych administracyjnych w badaniach przedsiębiorstw	111
Wprowadzenie	111
6.1 Metodyka szacowania efektów wsparcia przedsiębiorstw a wymagania wobec danych zastanych	115
6.2. Specyfika danych administracyjnych i danych gromadzonych przez statystykę publiczną	117
6.3. Wykorzystanie danych administracyjnych w ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw – możliwości i wyzwania	121
6.4. Możliwości zasilenia wskaźników rezultatu działalności przedsiębiorstw w obszarze konkurencyjności, innowacyjności i zatrudnienia	126
Podsumowanie i rekomendacje	130
Bibliografia	133
7. Przykłady wspierania realizacji i monitorowania polityk publicznych	
w oparciu o dane administracyjne	135
Wprowadzenie	135
7.1. Proces realizacji badania w wybranych obszarach polityk publicznych w projekcie ZPA	136
7.2. Uwarunkowania legislacyjne i założenia organizacyjne funkcjonowania Zintegrowanej Platformy Analitycznej	149
Podsumowanie	152

8. Wykorzystanie danych administracyjnych do kreowania i ewaluacji działań z zakresu polityki zdrowotnej	154
Wprowadzenie	154
8.1. Dane w zdrowiu – perspektywa międzynarodowa	155
8.2. Rola mapy potrzeb zdrowotnych w kreowaniu i ewaluacji polityki zdrowotnej	157
8.3. Główne zbiory danych zdrowotnych w Polsce	164
8.4. Dane zdrowotne a ewaluacja polityk publicznych	168
Bibliografia	172
9. Możliwości wykorzystania danych administracyjnych Urzędu Zamówień Publicznych na potrzeby ewaluacji programów publicznych	175
Wprowadzenie	175
9.1. Potrzeby informacyjne związane z rynkiem zamówień publicznych	181
9.2. Zakres i potencjał danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych	187
9.3. Sposób dostępu do danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych	198
Podsumowanie	201
Bibliografia	202
10. Zastosowanie sprawozdań finansowych spółek w ewaluacji wpływu programów rozwoju gospodarczego	206
Wprowadzenie	206
10.1. Dane...jako paliwo ewaluacji?	209
10.2. Charakterystyka Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS	214
10.3. Charakterystyka poszczególnych elementów sprawozdań finansowych	219
10.4. Wykorzystanie danych KRS w praktyce ewaluacji wpływu	234
Wnioski	240
Bibliografia	242
Wykaz skrótów	245

Słowo wstępne

Szanowni Państwo,

Z przyjemnością przekazuję Państwu nową publikację PARP pt. ***Public Intelligence***.

Wykorzystanie danych administracyjnych do monitorowania i ewaluacji polityk publicznych.

Opracowanie to stanowi owoc współpracy zespołu wybitnych badaczy, ekspertów i praktyków sfery nauki i administracji. Jest ono odpowiedzią na ugruntowane już trendy, jak również na najnowsze, rewolucyjne zjawiska, w świetle których analityka bogatych zasobów danych, pochodzących z systemów administracyjnych, zyskuje na znaczeniu w tworzeniu polityk publicznych – stosownie do potrzeb, wyzwań i dzisiejszych możliwości technologicznych.

Dynamiczny trend wykorzystania danych administracyjnych (jak również wszelkich nowych danych typu *big data* pochodzących z zasobów prywatnych oraz publicznych) może istotnie wesprzeć proces monitorowania i ewaluację programów nowej perspektywy wykorzystania funduszy UE na lata 2021–2027, jak również analizy stanu sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Dziś, w trakcie rewolucji przemysłowej 4.0, dane są paliwem dla biznesu – napędzają działalność przedsiębiorstw oraz umożliwiają rozwój gospodarki. Również administracja, chcąc właściwie realizować swoje zadania, powinna być blisko realiów, w jakich funkcjonuje gospodarka i społeczeństwo, w tym podejmować działania na podstawie obiektywnych danych rejestrowych. Nowe metody zbierania danych, wychodzące poza deklaracje respondentów i ograniczenia metody reprezentacyjnej, pozwolą analitykom i ewaluatorom wyłoić nienotowane wcześniej trendy czy rozpoznać nieznane mechanizmy funkcjonowania programów, które posłużą bardziej świadomemu projektowaniu nowych działań.

Koncepcja niniejszej publikacji, przygotowana w jednostce ewaluacyjnej PARP, w Departamencie Analiz i Strategii, wpisuje się w bogaty dorobek Agencji w obszarze badań i ewaluacji, z pomocą których projektujemy i udoskonalamy nasze usługi. Jednocześnie, przedsięwzięcie to wpisuje się w cele szerszego porozumienia o współpracy, podpisanego pomiędzy PARP a Szkołą Główną Handlową w Warszawie – autorami i współautorami rozdziałów tego opracowania są badacze z SGH oraz inni eksperci zaproszeni przez naszego partnera naukowego (w tym m.in. z Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego) oraz eksperci PARP.

Wierzę, że pozycja ta będzie zachętą i wskazówką dla innych jednostek – krajowych i regionalnych służb *public intelligence* w Polsce – do szerszego sięgania po dane administracyjne w swoich wyzwaniach badawczo-analitycznych. Z kolei dla badaczy i naukowców, mam nadzieję, publikacja będzie inspiracją do rozwijania – teoretycznego i empirycznego – zaprezentowanych w niej koncepcji i przykładów. Warto podkreślić, że publikacja zyskała bardzo pozytywne recenzje naukowe, sformułowane przez cenionych ekspertów o uznanym dorobku w badaniach społecznych i w statystyce publicznej, którzy wskazują szerokie grono docelowych jej czytelników.

Życzę Państwu ciekawej lektury!

Dariusz Budrowski
Prezes Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości

Wprowadzenie

Obecnie wykorzystanie danych administracyjnych w kształtowaniu, realizacji oraz ewaluacji działań publicznych (np. w polityce gospodarczej, edukacyjnej, w aktywnych politykach rynku pracy, w polityce zdrowotnej) wchodzi w zakres kierunku strategicznego państwa określanego mianem *data policy*. Z jednej strony impulsu do rozwoju w tym kierunku dostarczyła pandemia COVID-19. Pokazała ona, że bez precyzyjnych danych, analizowanych w sposób zwinny w czasie rzeczywistym, nie sposób reagować adekwatnie i skutecznie, a tym bardziej prognozować i przeciwdziałać. Z kolei ograniczenia wywołane pandemią, wymusiły zmianę podejścia do badań społecznych (w tym w ewaluacjach programów). Gdy badania terenowe oparte na bezpośrednich kontaktach z respondentem stały się niemożliwe, inne podejścia badawcze zyskały na znaczeniu (m.in. zdalne techniki badawcze, ale w szczególności wtórne wykorzystanie danych administracyjnych). Z drugiej strony, nie bez znaczenia są również doświadczenia i wiedza, dotyczące korzystania z danych rejestrowych, gromadzone od wielu lat w polskiej administracji i w środowisku akademickim. Analitycy i badacze rozwijają gotowość ekosystemu danych i wypracowują dobre praktyki w tym obszarze. Te z kolei wymuszają stopniowe ograniczanie „silosowości” i rozwijanie współpracy pomiędzy gestorami i użytkownikami danych. Dobrymi przykładami w Polsce w tym zakresie są m.in. systemowe rozwiązania w sferze edukacji i szkolnictwa wyższego (system monitorowania ekonomicznych losów absolwentów), projekty realizowane na użytek wielu polityk (Zintegrowana Platforma Analityczna), jak również projekty – w szczególności PARP – dotyczące kontrfaktycznych ewaluacji wpływu programów (przywoływane w niniejszej publikacji).

Celem publikacji jest zaprezentowanie czytelnikowi europejskich oraz krajowych doświadczeń związanych z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach publicznych do prowadzenia badań monitoringowych i ewaluacyjnych, jak i pokazanie możliwości oraz ograniczeń z tym związanych. Publikacja ma przede wszystkim wskazywać praktyczne rozwiązania, jakie są stosowane w wybranych projektach (analizach), bazujących na danych administracyjnych. Ilustruje również potencjał, jaki niosą ze sobą analizy na tego typu danych dla trafności i użyteczności formułowanych wniosków i rekomendacji oraz wskazuje na nowe możliwości, jakie otwierają się przed ewaluacją polityk publicznych – zarówno w Polsce, jak i w perspektywie międzynarodowej. Podsumowanie dotychczasowych doświadczeń

i refleksja nad przyjętymi w nich rozwiązaniami, a także analiza potencjału wykorzystywanych dotąd metod i narzędzi, posłuży do wyciągnięcia wniosków dla kolejnych inicjatyw tego typu.

Publikację rozpoczyna rozdział pt. „Od danych zbieranych tradycyjnie do danych administracyjnych – dylematy i perspektywy”, który stanowi systemowe wprowadzenie do problematyki publikacji, uwzględniające dotychczasowe koncepcje teoretyczne oraz dorobek krajowych i zagranicznych badaczy. Rozdział podejmuje również pierwszą na łamach niniejszej publikacji dyskusję o wyzwaniach analitycznych, prawnych i instytucjonalnych pracy na danych gromadzonych w rejestrach publicznych. Autorzy formułują również diagnozę stanu obecnego i perspektywę wykorzystania tego typu danych w procesach monitoringu i ewaluacji.

Wprowadzenie do głównej problematyki publikacji uzupełnia rozdział drugi poświęcony omówieniu doświadczeń związanych z promowaniem przedmiotowej idei, jak również wykorzystaniem danych administracyjnych w ewaluacji przez *Competence Centre for Microeconomic Evaluation* działającym przy Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej. W rozdziale zaprezentowane są:

- Akademyckie i polityczne podstawy kontrfaktycznej ewaluacji wpływu z perspektywy doświadczeń Komisji Europejskiej.
- Obserwowany postęp w mikroekonometrii stosowanej, tzw. „rewolucja przyczynowości” w odniesieniu do badań ewaluacyjnych.
- Przykłady dobrych praktyk badań ewaluacyjnych w zakresie analiz opartych na danych pochodzących z rejestrów publicznych.
- Wnioski dotyczące różnic w podejściu naukowców i polityków w postrzeganiu projektów badawczych i prac naukowych (np. randomizowane badania kontrolne).

Po dwóch rozdziałach wstępnych, publikacja przedstawia potencjał i dobre praktyki wykorzystania danych administracyjnych w badaniach przedsiębiorstw.

W rozdziale trzecim omówiono dorobek analiz przedsiębiorczości z perspektywy regionalnej i lokalnej, pochodzący z projektu Regiogmina (Gospostrateg). W projekcie tym wykorzystano dane pochodzące z rejestrów administracyjnych do oceny sytuacji sektora MŚP w gminach w województwie kujawsko-pomorskim.

Kolejny rozdział (czwarty) poświęcony jest ocenie możliwości wykorzystania dużych zbiorów danych administracyjnych do określenia modelu predykcyjnego, służącego selekcji przedsiębiorstw z wysokimi szansami na powodzenie projektu („odpornych na kryzys”). Zaproponowany model może być pomocniczo zastosowany w procesie wyboru firm do dofinansowania.

W piątym rozdziale przedstawiono potencjał wykorzystania danych patentowych na potrzeby ewaluacji efektów polityki wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw. Wskazano m.in. listę wskaźników, związanych z działalnością innowacyjną przedsiębiorstw, możliwych do przeanalizowania z wykorzystaniem danych gromadzonych przez urzędy patentowe.

W szóstym rozdziale omówiono możliwości wykorzystania danych administracyjnych znajdujących się w zasobach Głównego Urzędu Statystycznego (m.in. REGON, KEP, ZUS, PIT, CIT, VAT) na potrzeby monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw. Rozdział nakreśla także perspektywy i kierunki działania GUS w zakresie integracji różnych źródeł danych i praktycznego ich wykorzystania w badaniach przedsiębiorstw.

W rozdziale siódmym pokazano doświadczenia związane z prowadzeniem badań oraz monitoringu efektów polityk publicznych w ramach projektu Zintegrowana Platforma Analityczna. W szczególności zaprezentowano podejście do wypracowywania rozwiązań analitycznych, a także przyjęte rozwiązania prawne umożliwiające realizację tych badań.

W ósmym rozdziale przedstawiono szanse i wyzwania jakie stoją przed wykorzystaniem danych publicznych zbieranych w ramach systemu informacji w ochronie zdrowia. Dotychczasowe doświadczenia w gromadzeniu, opracowaniu i wykorzystaniu danych publicznych zostały przedstawione na przykładzie m.in. map potrzeb zdrowotnych, które zostały wprowadzone do systemu ochrony zdrowia w celu obiektywizacji priorytetów w ochronie zdrowia i zapewnienia celowości finansowania działań ze środków europejskich. Rozdział przybliży metodykę szacowania potrzeb zdrowotnych w Polsce i praktykę planowania oraz ewaluacji działań z zakresu polityki zdrowotnej.

W rozdziale dziewiątym omówiono zakres informacji gromadzonych w Biuletynie Zamówień Publicznych (BZP) oraz wskazano kierunki ich potencjalnego zastosowania w ewaluacji – zwłaszcza programów mających na celu wzmacnianie aktywności małych i średnich przedsiębiorstw na rynku zamówień publicznych. Szeroki zakres danych dostępnych

w Biuletynie umożliwia ich użycie dla celów monitorowania i ewaluacji, a także innych, leżących u podstaw nowej regulacji polityki zakupowej państwa.

Ostatni, dziesiąty rozdział poświęcono zastosowaniu sprawozdań finansowych spółek do ewaluacji programów wsparcia przedsiębiorstw. Realizacja kontrfaktycznej ewaluacji wpływu, mającej na celu zbadanie rzeczywistego oddziaływania interwencji na przedsiębiorstwa, wiąże się z koniecznością pozyskania danych dotyczących sytuacji ekonomicznej zarówno beneficjentów, jak również adekwatnych przypadków kontrolnych. Dane te zawarte są m.in. w sprawozdaniach finansowych spółek, składanych corocznie do Krajowego Rejestru Sądowego i publikowanych na stronach Ministerstwa Sprawiedliwości. Odpowiednie wykorzystanie tych informacji pozwala w znaczącym stopniu poprawić jakość oraz obniżyć koszty i czas pozyskiwania danych do ewaluacji.

Mamy nadzieję, że publikacja będzie dla Państwa interesująca i stanie się zachętą do rozwijania własnych projektów analityczno-badawczych wykorzystujących dane administracyjne. Jednocześnie wierzymy, że zaprezentowane koncepcje i przykłady skłonią gestorów danych do większej gotowości na wypracowywanie systemowych rozwiązań i procedur służących otwieraniu danych publicznych na potrzeby wtórnego ich wykorzystania w różnych sferach naukowo-badawczych.

Zespół redakcyjny

1. Od danych zbieranych tradycyjnie do danych administracyjnych – dylematy i perspektywy

Agnieszka Chłoń-Domińczak

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Mikołaj Jasiński

Wydział Socjologii

Uniwersytet Warszawski

Jolanta Perek-Białas

Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych

Uniwersytet Jagielloński

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Michał Taracha

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Wprowadzenie

Rozwój badań ewaluacyjnych na świecie w coraz większym stopniu bazuje na korzystaniu z danych gromadzonych w rejestrach administracyjnych. Wynika to z wielu przesłanek. Po pierwsze, w rejestrach publicznych gromadzone są szczegółowe informacje dotyczące sytuacji w różnych sferach życia społeczno-gospodarczego, w szczególności dotyczących przedsiębiorstw, podatników i podatków, dłużników, zatrudnienia i bezrobocia, transferów społecznych, usług zdrowotnych czy szerzej – usług publicznych, a także wielu innych. Po drugie, wtórne wykorzystanie tych danych nie jest obciążone wysokimi kosztami pozyskiwania informacji (w przeciwieństwie do badań ilościowych). Po trzecie, gromadzone dane dotyczą całych populacji, co ogranicza występowanie błędów związanych

z szacowaniem wskaźników wykorzystywanych do ewaluacji, charakterystycznych dla badań o charakterze reprezentatywnym.

W Polsce dane gromadzone przez instytucje publiczne relatywnie rzadko są wykorzystywane w celu monitorowania i ewaluacji polityk, szczególnie niezwiązanych z obszarem, w ramach którego dane zostały pierwotnie stworzone. Mimo że w kraju funkcjonuje ponad 600 różnego rodzaju rejestrów publicznych¹, ich potencjał nie jest do tej pory w pełni wykorzystany do tych celów.

Obecnie dane gromadzone w rejestrach publicznych są w największym stopniu wykorzystywane w statystyce publicznej. Główny Urząd Statystyczny (GUS) rocznie pozyskuje 438 zbiorów danych z rejestrów urzędowych i systemów informacyjnych administracji publicznej. Zbiory te były wykorzystane w 123 badaniach, objętych programem badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2021 (57% badań prowadzonych przez Prezesa GUS samodzielnie i wspólnie z innymi uprawnionymi organami), w ramach 31 dziedzin statystyki publicznej². Korzyści związane z takim wykorzystaniem danych to w szczególności:

- redukcja obciążeń administracyjnych,
- większa elastyczność i szybsza reakcja na nowe potrzeby informacyjne użytkowników oraz dostarczanie informacji adekwatnych do ich potrzeb,
- obniżenie kosztów tworzenia statystyk,
- zwiększenie dokładności i aktualności danych wynikowych i oszacowań,
- skrócenie czasu przetwarzania danych.

Wykorzystanie rejestrów i systemów informacyjnych w statystyce publicznej wpływa korzystnie także na:

- zwiększenie integracji systemu statystyki publicznej z systemami administracyjnymi,
- uzyskanie możliwości łączenia zbiorów danych administracyjnych i statystycznych,
- możliwość udostępnienia nowych danych wynikowych i usług³.

¹ W Repozytorium Standardów Informacyjnych GUS ujętych jest ponad 600 systemów informacyjnych.

² <https://stat.gov.pl/badania-statystyczne/przekazywanie-danych-z-systemow/wykorzystanie-rejestrow-urzedowych-i-systemow-informacyjnych-administracji-publicznej-w-statystyce-publicznej/>

³ Tamże.

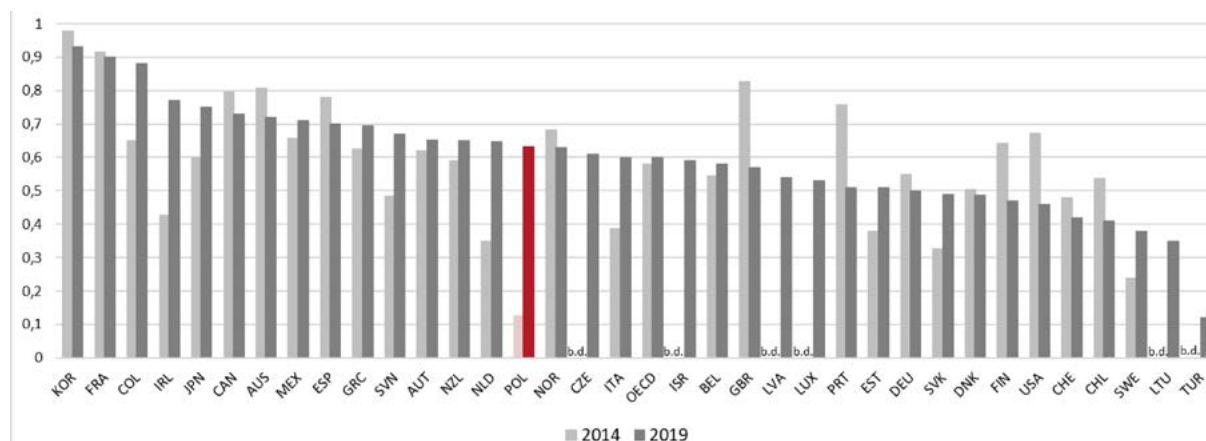
Wyzwania i dylematy związane z użytecznością, jakością i dostępnością danych w dużych zbiorach administracyjnych są widoczne w codziennej pracy ewaluatorów, mierzących się z oceną efektywności polityk publicznych w różnych obszarach życia społecznego.

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie czytelnikowi europejskich oraz krajowych doświadczeń związanych z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach publicznych do prowadzenia badań ewaluacyjnych, jak i pokazanie możliwości oraz ograniczeń z tym związanych. Dlatego zaprezentowane są z jednej strony praktyczne rozwiązania, jakie są stosowane w wybranych projektach (analizach) w Polsce, bazujących na danych administracyjnych. Z drugiej strony wskazany jest potencjał, jaki niosą za sobą analizy prowadzone z wykorzystaniem danych administracyjnych dla trafności i użyteczności formułowanych wniosków i rekomendacji, oraz wskazane są nowe możliwości, jakie otwierają się dla branży ewaluacyjnej. Podsumowanie dotychczasowych doświadczeń i refleksja nad przyjętymi w nich rozwiązaniami, a także analiza potencjału wykorzystywanych dotąd metod i narzędzi, służyć mają wspieraniu rozwoju metod i badań, w tym ewaluacyjnych, wykorzystujących dane administracyjne w Polsce.

1.1. Wykorzystanie danych gromadzonych w rejestrach publicznych do ewaluacji

Państwo jest właścicielem ogromnych liczb danych, które mogą być użyte ponownie w celu wspierania prowadzenia polityki publicznej (por. Bożykowski, Chłóń-Domińczak, Jasiński, Zajac, 2019). Różnego typu dane gromadzone są w instytucjach administracji publicznej, ale bariery prawne czy brak umiejętności korzystania z tych danych skutkują tym, że obecnie zasoby te są rzadko wykorzystywane. Przeprowadzone w 2014 roku badanie OECD dotyczące otwartości danych rządowych wyraźnie pokazuje, że sytuacja w Polsce w tym zakresie pozostawiała wiele do życzenia. Dostępność i osiągalność danych rządowych w Polsce była oceniona najniżej ze wszystkich krajów OECD uwzględnionych w badaniu (Rysunek 1.1). Najnowsze analizy OECD (raport z 2019 r.) wskazują, że w wielu krajach przez ostatnie lata nastąpiła poprawa w tym zakresie, a Polska obecnie jest powyżej średniej OECD.

Rysunek 1.1. OURdata Index: Otwarte, użyteczne i możliwe do wtórnego użycia dane administracyjne – 2014 i 2019 rok⁴



Źródło: OECD Survey on Open Government Data.

Poniżej zaprezentowane zostały podstawowe wyzwania związane z wykorzystywaniem danych publicznych do ewaluacji: analityczne, prawne i instytucjonalne.

Wyzwania analityczne

Wykorzystywanie danych gromadzonych w rejestrach publicznych wymaga nieco innego podejścia, zarówno z perspektywy zawartości danych, informacji, jakie można z nich pozyskać, jak też wielkości tych zbiorów, co ilustruje schemat 1.1. Należy mieć na uwadze, że w trakcie projektowania badania można uwzględnić jedynie te informacje, które już są zbierane w poszczególnych rejestrach – bez możliwości dodania lub uzupełnienia o inne informacje, które nie są gromadzone. W efekcie, badanie oparte na danych rejestrowych nie może być „szyte na miarę” postawionych pytań badawczych czy ewaluacyjnych, ale jest raczej dostosowaniem prowadzonych analiz do zawartości informacji dostępnych w poszczególnych rejestrach. W przypadku gorszej jakości danych lub zidentyfikowanych błędów ewentualna korekta czy uzupełnienie danych wymaga odpowiedniej reakcji ze strony gestora danego rejestru, który może, ale nie musi, być zainteresowany tym, aby dane poprawiać.

⁴ W przypadku Stanów Zjednoczonych i Turcji niedostępne dane z 2019 roku zastąpiono statystyką z 2017 roku.

Mortelmans i Pasteels (2014) podkreślają, że wykorzystanie tego typu danych ma swoje ograniczenia. Po pierwsze, okres, który upływa pomiędzy kolejnymi rundami pozyskiwania danych, zmniejsza natychmiastową użyteczność danych, co dotyczy w szczególności danych, w których informacje są aktualizowane na przykład raz do roku. Wówczas brak jest możliwości badania *ad hoc*. Po drugie, złożona struktura danych wymaga zaawansowanych umiejętności ich analizowania i wykorzystywania dla potrzeb analitycznych. Po trzecie, charakter i rozmiar danych wymagają dokładnej kontroli i ich przygotowania do dalszych analiz. W końcu, często wyzwaniem są same analizy i prezentacja ich wyników – tutaj głównym wyzwaniem dla zespołów analitycznych jest odpowiednie przedstawienie, często bardzo rozbudowanych zasobów informacyjnych, w sposób, który jest przyjazny i zrozumiały dla odbiorców prowadzonych badań.

Z drugiej strony, wśród pozytywów należy podkreślić, że dane w rejestrach uzyskiwane są bez błędów wynikających m.in. z wpływu ankietatorów lub innych czynników (jak np. braki odpowiedzi uczestników badań czy odmowa udziału w badaniu). Ponadto, dane takie są często zbierane przez dłuższy czas, gdyż ich gromadzenie jest warunkowane regulacjami prawnymi, nakładającymi obowiązki do prowadzenia rejestrów – daje to możliwość analiz nie tylko w punkcie czasu lub w danym roku, ale również w dłuższej perspektywie. W efekcie, możliwe jest analizowanie zmian zachodzących w poszczególnych populacjach w czasie (dane wzdłużne). Co więcej, dane administracyjne pozwalają na analizowanie także małych populacji, które trudno jest oceniać z wykorzystaniem danych pochodzących z badań ankietowych (Schemat 1.1.).

Jednocześnie część problemów związanych z niedopasowaniem danych można ograniczyć przez łączenie informacji pochodzących z różnych rejestrów. Tego typu rozwiązania znacząco zwiększają potencjał analityczny danych rejestrowych.

Schemat 1.1. Badania częściowe, pełne i badania oparte na danych rejestrowych: podstawowe podobieństwa i różnice

Badanie częściowe (reprezentatywne)	Badanie pełne (spis)	Badanie na danych rejestrowych
Badanie niezależne	Uwzględnione w rejestrach statystycznych – może być podstawą do różnych badań opartych na rejestrach	Uwzględnione w rejestrach statystycznych – może być podstawą do różnych badań opartych na rejestrach
Wykorzystują dane rejestrowe, aby zdefiniować populację i jako źródło danych	Wykorzystują dane rejestrowe, aby zdefiniować populację i jako źródło danych	Wykorzystują dane rejestrowe, aby zdefiniować populację i jako źródło danych
Dobór próby, estymacja, miary niepewności	Istotne myślenie systemowe i koordynacja z innymi badaniami uwzględniającymi rejestry (łączenie danych rejestrowych)	
Samodzielne zbieranie informacji – opracowanie własnych kwestionariuszy	Samodzielne zbieranie informacji – opracowanie własnych kwestionariuszy	Wykorzystanie informacji gromadzonych w rejestrach
Korekta danych – możliwość kontaktu z respondentami	Korekta danych – możliwość kontaktu z respondentami	Korekta danych – za pośrednictwem gestora
Odmowa udziału w badaniu (non-response), ograniczony termin realizacji badania terenowego	Odmowa udziału w badaniu (non-response), ograniczony termin realizacji badania terenowego	Niedopasowanie danych
Jakość danych: błędy próby (sampling) oraz pomiaru (measurement)	Jakość danych: błędy pomiaru	Niedopasowanie: braki danych, brak pokrycia (undercoverage)
Małe podpróbki – brak oszacowania dla małych grup	Prezentacja – duże tabele z wieloma zmiennymi	Prezentacja – duże tabele z wieloma zmiennymi

Źródło: Wallgren & Wahlgren (2007).

Wyzwania prawne

Obecnie w Polsce nie ma przepisów horyzontalnych, określających możliwość korzystania z danych administracyjnych, w szczególności dla potrzeb szeroko rozumianej ewaluacji⁵.

Zasady utworzenia i cel wykorzystania każdego z rejestrów publicznych określone są w odpowiednich przepisach ustawowych. Dane gromadzone w rejestrach publicznych są wykorzystywane jedynie do celów, które są określone w poszczególnych ustawach. Udostępnianie danych jednostkowych gromadzonych w rejestrach publicznych oraz ich wykorzystanie dla potrzeb badań i ewaluacji (a zatem innego przeznaczenia niż zamierzony cel tworzenia rejestrów) jest możliwe wówczas, gdy gestor dopuszcza takie możliwości w przypadku danych ogólnodostępnych, a także w sytuacji, gdy są przepisy, które wyraźnie wskazują na takie możliwości.

⁵ Rozumianych jako kompleksowe regulacje określające w szczególności cele i zasady przetwarzania i analizowania danych gromadzonych w rejestrach administracyjnych oraz sposoby publikowania pozyskanych wyników.

Jednym z nielicznych przykładów szerokiego korzystania z danych gromadzonych w rejestrach publicznych jest ich wykorzystanie w statystyce publicznej przez Główny Urząd Statystyczny (w tym w ramach spisu powszechnego), co zostało uregulowane w ustawie o statystyce publicznej. Kolejnym przykładem wykorzystania danych do monitorowania efektów polityk publicznych, w oparciu o odpowiednie rejestry, są analizy prowadzone w Ministerstwie Finansów. Model podatkowo-składkowy opracowany w Ministerstwie Finansów wykorzystuje połączoną bazę danych Ministerstwa Finansów oraz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Punktem wyjścia są dane posiadane przez Ministerstwo Finansów – zbiory deklaracji podatkowych osób fizycznych, gromadzone na podstawie przepisów prawa podatkowego. Z rejestrów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych wykorzystywane są informacje o zadeklarowanych składkach na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne (Chrostek et al., 2019).

Dane pochodzące z ZUS są również wykorzystywane do ewaluacji efektów programów, na podstawie art. 50 ust. 3 lit. a i c ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych. Na podstawie danych ZUS są szacowane wskaźniki związane z realizacją projektów finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) (Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 2016). Analizy te prowadzi się w ramach bieżących działań administracji publicznej, a ich efekty są publikowane w ramach ewaluacji (prowadzonych przez Departament Zarządzania EFS, urzędu Ministra właściwego ds. rozwoju regionalnego) dot. szacowania wskaźników rezultatu długoterminowego EFS, głównie związanego z zatrudnialnością osób objętych wsparciem Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój i Regionalnych Programów Operacyjnych (Pokorski 2020).

Warto również wskazać przykład funkcjonującego od 2016 r. systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów (ELA). System bazuje na zapisach obecnych w art. 352 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. W ustawie określono źródła danych wykorzystywanych w ELA, ich zakres oraz procedury przetwarzania informacji. System korzysta zasadniczo z dwóch źródeł: z rejestrów Systemu POL-on oraz danych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (rejestry ubezpieczonych i płatników składek). W ustawie w szczególności wskazane są wszystkie zmienne w zbiorach danych objętych systemem ELA. Procedury przewidziane w ustawie gwarantują zachowanie pełnej anonimowości osób objętych badaniem (Jasiński et al., 2017).

Rozwiązania wdrożone w systemie ELA stanowiły inspirację do rozwoju systemu monitoringu karier absolwentów publicznych i niepublicznych szkół ponadpodstawowych, określonego

w art. 26b ustawy – Prawo oświatowe. Przepisy te weszły w życie w kwietniu 2021 r.

Monitoring karier absolwentów prowadzi resort edukacji. Wykorzystywane do niego są:

- dane z Systemu Informacji Oświatowej, o którym mowa w Ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o systemie informacji oświatowej;
- dane zawarte w Zintegrowanym Systemie Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce POL-on, o którym mowa w art. 342 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- dane gromadzone przez okręgowe komisje egzaminacyjne;
- dane gromadzone przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych na kontach ubezpieczonych lub kontach płatników składek.

Najnowszym rozwiązaniem prawnym regulującym kwestie wykorzystania danych administracyjnych jest Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego, która weszła w życie 12 grudnia 2021 r. Do ustawy przeniesiono regulacje dotyczące Programu otwierania danych, które znajdowały się w ustawie o dostępie do informacji publicznej. Program ten ma na celu zwiększenie ilości oraz poprawę jakości informacji sektora publicznego, danych prywatnych oraz metadanych opisujących ich strukturę, udostępnianych na portalu otwartych danych. Siedmioletni Program będzie przyjmowany przez Radę Ministrów, na wniosek ministra właściwego do spraw informatyzacji, w drodze uchwały. Program będzie realizowany przez członków Rady Ministrów oraz Prezesa GUS. Jednocześnie umożliwiono włączenie się w realizację Programu również innym podmiotom. Koordynatorem Programu ma być minister właściwy do spraw informatyzacji. Nowym rozwiązaniem przewidzianym w ustawie jest również powołanie sieci pełnomocników do spraw otwartości danych. Pełnomocnicy realizować będą działania mające na celu zwiększenie liczby i poprawę jakości informacji sektora publicznego, udostępnianych na portalu otwartych danych (<https://dane.gov.pl/pl>) w celu ponownego wykorzystywania. Portal ten jest źródłem bieżąco aktualizowanych danych, udostępnianych bezpłatnie do ponownego wykorzystywania. W jednym miejscu gromadzone są dane ponad 160 dostawców, tj.: administracji publicznej oraz podmiotów prywatnych. Portal został stworzony z myślą o:

- obywatelach zainteresowanych działaniami państwa,
- firmach, które budują innowacyjne produkty i usługi oparte na danych,
- organizacjach pozarządowych, wykorzystujących dane w codziennej pracy,
- naukowcach prowadzących badania,
- urzędnikach przygotowujących raporty i analizy.

Do korzystania z danych udostępnionych w portalu nie jest wymagana rejestracja. Natomiast do uzyskania dostępu do dodatkowych funkcjonalności, w tym tworzenia własnych zestawień danych i wygodnego śledzenia aktualizacji danych, niezbędne jest założenie konta w serwisie. Portal danych prowadzony jest przez ministra właściwego do spraw informatyzacji.

W ramach powyższej ustawy dokonana została również nowelizacja Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, w której wprowadzono rozdział 3b pn. *Zintegrowana platforma analityczna* (ZPA). Ta zmiana jest skutkiem realizacji projektu o tej samej nazwie, który jest szerzej omówiony w dalszej części publikacji. ZPA ma służyć prowadzeniu analiz wspomagających tworzenie kluczowych polityk publicznych z wykorzystaniem danych udostępnianych przez podmioty realizujące zadania publiczne, gromadzonych w rejestrach publicznych i systemach teleinformatycznych. Platforma ma stanowić centralne narzędzie analityczne, pozyskujące niezbędne dane będące w dyspozycji jednostek administracji publicznej, wskazane przez jednostkę inicjującą analizę. Co należy jednak podkreślić, w każdym przypadku podejmowania nowych inicjatyw konieczna będzie weryfikacja, czy istniejące przepisy prawa pozwalają na pozyskanie odpowiednich danych i przeprowadzenie analiz. Analizy te będą przeprowadzane na podstawie porozumień podpisanych przez ministra właściwego do spraw informatyzacji z podmiotami publicznymi, biorącymi udział w analizach objętych ZPA. Wprowadzenie tych zmian prawnych w znaczącym stopniu przyczyni się do zwiększenia możliwości korzystania z danych publicznych na potrzeby ewaluacji.

Wyzwania instytucjonalne

Jak pokazują doświadczenia międzynarodowe (m.in. Szwecji, Wielkiej Brytanii oraz Australii), efektywne korzystanie z zasobów danych administracyjnych wymaga jasnej i odpowiedniej koordynacji funkcjonowania podmiotów zaangażowanych w proces monitorowania i ewaluacji oraz istnienia systemów integrujących te dane i tworzących ramy organizacyjne do ich wykorzystywania. Dotyczy to w szczególności inicjowania nowych przedsięwzięć analitycznych i ewaluacyjnych, wskazywania i diagnozowania niezbędnych zasobów informacyjnych, zasad budowania zespołów analitycznych (obejmujących zarówno przedstawicieli administracji publicznej, jak i przedstawicieli sektora prywatnego i świata nauki) oraz mechanizmów zapewniających anonimowość i bezpieczeństwo prowadzonych analiz. Określenie tych kwestii, a także celów i zasad integracji informacji gromadzonych w rejestrach prowadzonych przez różnych gestorów do realizacji ich zadań publicznych,

wymaga odpowiednich regulacji – w postaci horyzontalnych zapisów ustawowych. Powinny one w szczególności określić zasady korzystania z tych zasobów do prowadzenia analiz w ramach polityki publicznej, w tym zakresu i sposobu integracji danych, zarządzania zasobami informacyjnymi oraz narzędzi wspierających odpowiednie integrowanie i wykorzystywanie danych (Bożykowski, Chłóń-Domińczak, Jasiński i Zając, 2019).

Dane gromadzone w publicznych rejestrach w Szwecji są udostępniane za pomocą dwóch systemów: MONA⁶ i LISA⁷. Systemy te są prowadzone przez *Statistics Sweden*. System *MONA (Microdata Online Access)* zapewnia bezpieczny dostęp internetowy do danych jednostkowych w szwedzkim systemie statystyki publicznej. MONA dostarcza narzędzi do przetwarzania i analizy w postaci gotowych aplikacji. Kolejnym systemem pozwalającym na wykorzystanie danych administracyjnych do badań i ewaluacji jest system *LISA (Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier)*. To zintegrowana baza danych wzdłużnych, dotyczących zdrowia, rynku pracy i edukacji.

W Wielkiej Brytanii instytucjonalnym rozwiązaniem dotyczącym korzystania z danych administracyjnych jest *Administrative Data Research Partnership (ADRP)*.⁸ ADRP współpracuje z *Office for National Statistics (ONS)* w celu strategicznego pozyskiwania i zarządzania danymi oraz udostępniania ich w bezpieczny sposób, dla wysokiej jakości badań oraz ewaluacji polityk publicznych.

Kolejnym przykładem dotyczącym tworzenia systemowych rozwiązań instytucjonalnych dla korzystania z danych administracyjnych jest rządowa inicjatywa *Data Integration Partnership for Australia (DIPA)*. Kluczowy komponent partnerstwa DIPA stanowi *Multi-Agency Data Integration Project (MADIP)*⁹. MADIP jest porozumieniem sześciu australijskich agencji rządowych, którego celem jest wspieranie łączenia informacji pochodzących z rejestrów publicznych. MADIP obejmuje szeroki zakres polityk publicznych, w tym m.in.: opieki zdrowotnej, edukacji, świadczeń społecznych, dochodów i podatków, mobilności społecznej oraz polityki rodzinnej.

⁶ <https://www.scb.se/en/services/ordering-data-and-statistics/ordering-microdata/mona--statistics-swedens-platform-for-access-to-microdata/>

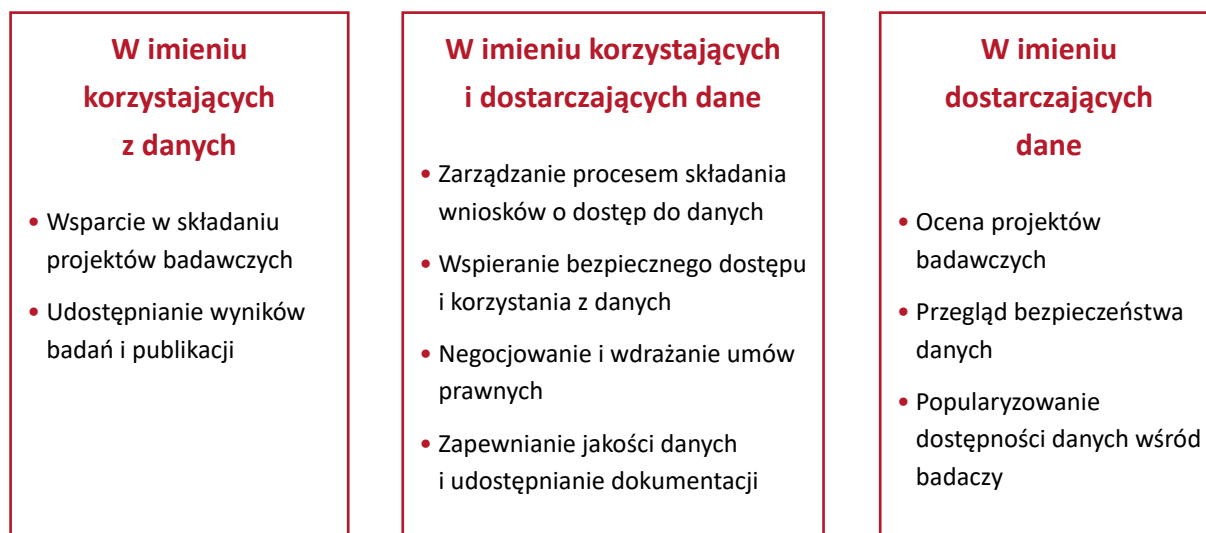
⁷ <https://www.scb.se/LISA>

⁸ <https://www.adruk.org/>

⁹ <https://www.abs.gov.au/about/data-services/data-integration/integrated-data/multi-agency-data-integration-project-madip>

Przedstawione dobre praktyki międzynarodowe bazują na funkcjonowaniu instytucji, które z jednej strony pośredniczą w dostępie do danych, ale też mają za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa danych administracyjnych udostępnianych przez gestorów. Takie funkcje pośredników prezentuje rysunek 1.2.

Rysunek 1.2. Funkcje pośredników danych: co mogą robić i w czym imieniu?



Uwaga: Rysunek przetłumaczony i zaadaptowany na podstawie licencji: Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Tłumaczenie i adaptacja dokonane w (Bożykowski, Chłoń-Domińczak, Jasiński, & Zając, 2019).

Źródło: King (2018) za (Bożykowski, Chłoń-Domińczak, Jasiński, & Zając, 2019).

1.2. Stan obecny i perspektywy związane z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach publicznych do ewaluacji

Konkretne przykłady i doświadczenia związane z wykorzystaniem danych administracyjnych do analiz i ewaluacji w Polsce, na tle rozwiązań stosowanych w Europie, są przedmiotem poszczególnych rozdziałów niniejszej publikacji. Omówione są w szczególności potencjał i praktyczne rozwiązania wykorzystywania danych administracyjnych do analiz funkcjonowania przedsiębiorstw, a także funkcjonujące w Polsce dobre praktyki projektów bazujących na dużych zbiorach danych, obejmujące zarówno budowanie rozwiązań infrastrukturalnych, takich jak Zintegrowana Platforma Analityczna, jak i praktyk sektorowych, na przykład w obszarze systemu ochrony zdrowia.

Warto podkreślić, że dochodzenie do dojrzałego systemu zarządzania i udostępniania danych publicznych (*data intermediary*) jest procesem, który z reguły wymaga czasu i związany jest z osiąganiem kolejnych etapów rozwoju takiego systemu. Na podstawie szeregu wywiadów z praktykami z 17 organizacji funkcjonujących w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie (w tym uczelniami, instytucjami publicznymi i organizacjami non-profit) King (2008) zaproponował model dochodzenia do dojrzałego modelu zarządzania danymi, który przedstawiony jest na rysunku 1.3.

Rysunek 1.3. Model procesu dochodzenia do integracji zasobów informacyjnych państwa



Rysunek przetłumaczony i zaadaptowany na podstawie licencji: *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)*. Tłumaczenie i adaptacja dokonane w (Bożykowski, Chłoń-Domińczak, Jasiński, & Zając, 2019).

Źródło: King (2018) za (Bożykowski, Chłoń-Domińczak, Jasiński, & Zając, 2019).

Początkowo instytucje udostępniające dane dla potrzeb analitycznych zajmują się dopasowaniem popytu i podaży na dane. Z jednej strony otrzymują prośby o dane od badaczy zainteresowanych ich analizą, a z drugiej – informacje dotyczące możliwości udostępnienia tych danych od dostawców. Przykładami takich pośredników mogą być Informatorium Statystyczne GUS, Departament Statystyki i Prognoz Aktuarnych ZUS czy Centrum Informatyczne Edukacji, które, w przypadku popytu na dane zgłaszanego przez analityków, dokonują takich konsultacji.

Kolejnym etapem jest współpraca z obiema stronami (instytucją składającą zapotrzebowanie na dane oraz gestorem danych) w celu ustalenia zasad i procedur *ad hoc*, które umożliwią ograniczony dostęp do danych i ich wykorzystanie. Na przykład dane mogą być wykorzystywane do konkretnego projektu badawczego tylko przez określony zespół badawczy. Przykładem takich rozwiązań jest np. udostępnianie zanonimizowanych danych pochodzących z rejestrów osób bezrobotnych do realizacji projektów badawczych dotyczących funkcjonowania rynku pracy i jego wybranych aspektów.

Trzecim etapem są działania pośrednika danych nad zidentyfikowaniem lub zbudowaniem rozwiązania technologicznego, które umożliwi zarządzanie danymi i ich wykorzystanie do badań. Te pierwsze trzy etapy stanowią swoistego rodzaju pilotaż, w ramach którego buduje się zaufanie i demonstruje potencjalny sukces przedsięwzięcia analitycznego. Na przykład *Statistics Canada* umożliwia dostęp do szeregu indywidualnych i darmowych danych administracyjnych za pośrednictwem swojej sieci ponad 30 wybranych centrów danych. Powodzenie projektów pilotażowych może stanowić argument za rozszerzeniem dostępu do danych administracyjnych. Przykładem takiego pilotażowego działania w Polsce jest projekt Zintegrowanej Platformy Analitycznej, opisany w niniejszej publikacji, w ramach którego dane administracyjne pochodzące od kilku gestorów mają być udostępnione w celu realizacji sześciu określonych przedsięwzięć badawczych.

Po zrealizowaniu pierwszych trzech etapów pośrednik danych może następnie ustanowić swoje podstawowe funkcje w zakresie zwiększania dostępu do danych i ich wykorzystania. Wymaga to opracowania i wdrożenia zweryfikowanych i stabilnych zasad i procedur, określenia ram prawnych w celu umożliwienia szerszego wykorzystania danych administracyjnych (odpowiednio zwiększona jest zdolność administracyjna i operacyjna pośrednika danych). Wprowadzane są również rozwiązania technologiczne, które są w stanie obsłużyć większe liczby transakcji i analiz danych.

Praktyki i doświadczenia związane z ewaluacją i monitorowaniem polityk publicznych z wykorzystaniem danych administracyjnych w Polsce wskazują, że obecnie Polska znajduje się na trzecim etapie procesu dochodzenia do integracji zasobów informacyjnych państwa. Istnieją praktyki wykorzystywania danych administracyjnych do określonych celów i realizowane są projekty o charakterze pilotażowym. Jednak nie ma jeszcze rozwiązań o charakterze systemowym, podobnych jak np. w Szwecji. Dlatego potrzebne są dalsze działania i inicjatywy, które pozwolą na utworzenie instytucjonalnego rozwiązania

wspierającego funkcje związane ze skalowaniem i udostępnianiem danych na potrzeby analiz i ewaluacji, korzystającego z zebranych doświadczeń w Polsce, a także dobrych praktyk międzynarodowych. W szczególności powinno to nastąpić poprzez opracowanie rozwiązań prawnych i instytucjonalnych (instytucją, która będzie taką rolę pełnić, może być np. GUS) oraz wypracowanie systemowych procedur pozwalających na korzystanie z danych administracyjnych.

Bibliografia

- Bożykowski, M., Chłoń-Domińczak, A., Jasiński, M., & Zajac, T. (2019). Dane publiczne – nowy impuls dla rozwoju Polski (8/2019; *Policy Paper. Polski Instytut Ekonomiczny*).
- Chrostek, P., Klejdysz, J., Korniluk, D., & Skawiński, M. (2019). Wybrane aspekty systemu podatkowo-składkowego na podstawie danych PIT i ZUS 2016. *MF Opracowania i Analizy*, 1, 1–91.
- Jasiński, M., Bożykowski, M., Chłoń-Domińczak, A., Zajac, T., & Żółtak, M. (2017). Who gets a job after graduation? Factors affecting the early career employment chances of higher education graduates in Poland. *Edukacja*, 4(13), 17–30. <https://doi.org/10.24131/3724.170402>
- King, M. (2018). Data Sharing Governance and Management. ADRF Network Working Group Reports, <https://texaserc.utexas.edu/wp-content/uploads/2018/11/Data-Sharing-Governance-and-Management.pdf>
- Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. (2016). Załącznik 6. Sposób pomiaru wskaźników rezultatu długoterminowego EFS, dla których źródłem danych jest badanie ewaluacyjne, [w:] *Wytyczne w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014–2020*, Warszawa, https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/2279/wytyczne_nr_13_220415_zal_6.pdf
- Mortelmans, D., & Pasteels, I. (2014). Using register data in the social sciences. In *SAGE Research Methods Cases*. <https://www.doi.org/10.4135/978144627305013497458>
- Pokorski J. (2020). Ewaluacja wsparcia kompetencji osób na rynku pracy i promocji zatrudnienia. Pełny obraz efektów z mikro- i makroperspektywy, [w:] B. Ciężka, A. Rybińska (2020). *Ewaluacja w działaniach edukacyjnych*. FRSE, Warszawa, s. 88–107
- Wallgren, A. & Wallgren, B. (2007). Register-based Statistics. Administrative Data for Statistical Purposes, John Wiley & Sons, Chichester.

2. Umiejętność uczenia się: wnioski z pięciu lat wdrażania podejścia do ewaluacji opartego na zasadzie „co działa”

Ian Vollbracht

Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej

Gianluca Mazzarella

Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej

Paolo Paruolo

Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej

Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówiono wyzwania i możliwości związane z ewaluacją *ex post* jako okazją do uczenia się o tym, „co działa” i w odniesieniu do kogo. Wyciągnięto wnioski z doświadczeń Centrum Kompetencji ds. Ewaluacji Mikroekonomicznej (CC-ME) działającego przy Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej od 2016 r.¹⁰

Refleksje te nasuwają się w momencie przyznania w 2021 roku Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii inicjatorom tzw. „rewolucji wiarygodności” w ekonomii, która jest podstawą

¹⁰ Centrum Kompetencji ds. Oceny Mikroekonomicznej (CC-ME) zostało utworzone w 2016 r. wraz z uruchomieniem programu *Better Regulation* (BR). Siedziba CC-ME znajduje się we Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej, w departamencie Komisji zajmującym się nauką dla polityki. Jego misją jest zwiększanie skuteczności polityki UE poprzez analizę mikroekonometryczną opartą na danych oraz dostarczanie dowodów na temat tego, co działa. W tym celu koncentruje się na ilościowych ocenach strategii politycznych UE przyczyniających się do realizacji programu lepszego stanowienia prawa, europejskiego semestru i programów wydatkowania UE, we współpracy ze wszystkimi instytucjami UE i państwami członkowskimi.

podejścia „co działa”¹¹. Równolegle, w komunikacie Komisji Europejskiej (KE) w sprawie lepszego stanowienia prawa (BR – *Better Regulation*) zatytułowanym „Dążenie wspólnymi siłami do lepszego prawodawstwa” (*Joining forces to make better laws*) oraz w związanych z nim wytycznych, ponownie położono nacisk na uczenie się na podstawie wyników ewaluacji.

Rozdział ten jest zorganizowany w następujący sposób. W części 2.1. opisano, w jaki sposób poszukiwanie związków przyczynowo-skutkowych strategii politycznych jest w pełni osadzone w lepszym stanowieniu prawa (BR), oraz przedstawiono składniki procesu uczenia się niezbędne dla skutecznego podejścia całościowego, które opierają się na danych i wykorzystaniu metod przyczynowo-skutkowych. W części 2.2. wymieniono obecne problemy związane z dobrymi praktykami oraz czynniki sprzyjające dobrym wynikom. Część 2.3. zawiera przykłady zaczerpnięte z pracy Centrum Kompetencji ds. Ewaluacji Mikroekonomicznej (CC-ME) działającego przy Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej, a część 2.4. zawiera podsumowanie.

2.1. Potrzeba uczenia się

W tej części omówiono, dlaczego uczenie się na podstawie ewaluacji jest ważne w instytucjach takich jak KE oraz jakie są podstawowe elementy potrzebne do uczenia się.

Dlaczego warto przeprowadzać ewaluację?

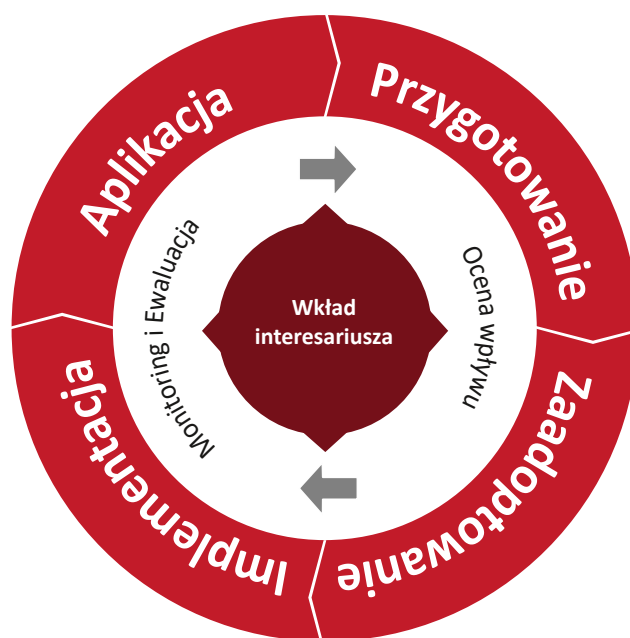
W niniejszym podrozdziale zwrócono uwagę na to, w jaki sposób uczenie się o związkach przyczynowo-skutkowych strategii politycznych jest w centrum zainteresowania BR i krótko omówiono potencjalne korzyści z tym związane.

BR to program UE na rzecz poprawy jakości stanowionego prawa w całym cyklu politycznym, obejmujący etapy *ex-ante*, wdrażania i *ex-post*. Od wielu lat Komisja Europejska rozwija swój model legislacyjny i dąży do jego udoskonalenia. Ważnym etapem był komunikat Komisji Europejskiej (KE) (2002); przydatne podsumowanie można znaleźć w opracowaniu Renda

¹¹ Por. Królewska Szwedzka Akademia Nauk. (2021). *Nagroda w dziedzinie nauk ekonomicznych 2021*. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2021/press-release/> (dostęp: 25.10.2021); zob. również Angrist & Pischke (2009).

(2006, s. 43–56). Od czasu komunikatu „Poprawa otoczenia regulacyjnego w celu uzyskania lepszych wyników – Program działań UE” w 2015 r., zob. KE (2015), KE przyjęła kompleksowe podejście do cyklu polityki, składające się z fazy *ex ante*, *wdrożenia* i *ex post*. Najnowszy komunikat w sprawie lepszego stanowienia prawa zatytułowany „Lepsze stanowienie prawa: Dążenie wspólnymi siłami do lepszego prawodawstwa” został przyjęty w dniu 29 kwietnia 2021 r. Rysunek 2.1., zaczerpnięty z tego ostatniego komunikatu, przedstawia cykl polityki UE¹².

Rysunek 2.1. Cykl polityki UE



Źródło: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how_en

Wytyczne w sprawie lepszego stanowienia prawa na rok 2021 (KE, 2021, s. 6) w następujący sposób określają zasadę „uczenia się na podstawie doświadczeń”:

„Przepisy ustawowe i wykonawcze zawsze można ulepszyć, częściowo dlatego, że świat podlega ciągłym zmianom, ale także ze względu na nieodłączną różnorodność UE (którą polityka UE musi uchwycić i do której musi się dostosować). Decydenci

¹² Dokumenty KE dotyczące wytycznych BR oraz zestawu narzędzi BR można znaleźć na stronie: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how_en (dostęp: 25.10.2021).

polityczni muszą uczyć się na podstawie doświadczeń związanych z wdrażaniem i stosowaniem przepisów UE w terenie. Dlatego właśnie zasada „najpierw oceń” powinna mieć zastosowanie przy każdej zmianie prawodawstwa”.

Zasada „najpierw oceń” zakłada, że, aby wprowadzić zmiany w prawodawstwie, należy dowiedzieć się, co zadziałało dobrze, a co źle przy wdrażaniu poprzednich strategii politycznych. Dokładniej (KE, 2021, s. 9):

„Ewaluacje gromadzą dowody pozwalające ocenić, jak dane działanie się sprawdziło (lub sprawdza), biorąc pod uwagę wcześniejsze oczekiwania w kontekście oceny skutków lub wynikające z przyjętego prawodawstwa oraz czy wystąpiły niezamierzone lub nieoczekiwane skutki, których nie przewidziano i nie uwzględniono w ocenie skutków lub w przyjętym akcie prawnym. Wyciągają one również wnioski co do tego, czy działanie UE:

- nadal spełnia swoje zadanie;*
- powinno zostać dostosowane w celu zwiększenia jego skuteczności, przydatności i spójności lub w celu wyeliminowania niepotrzebnych obciążeń lub niespójności lub*
- powinno się go zaprzestać.”*

W odniesieniu do celów ogólnych (KE, 2021, s. 23): Ewaluacja jest opartą na dowodach oceną stopnia, w jakim dane działanie:

- jest skuteczne w spełnianiu oczekiwań i osiągnięciu celów;*
- jest wydajne pod względem efektywności kosztowej i proporcjonalności rzeczywistych kosztów do korzyści;*
- jest adekwatne do obecnych i pojawiających się potrzeb;*
- jest spójne (wewnętrznie i zewnętrznie z innymi działaniami UE lub umowami międzynarodowymi) oraz*
- ma wartość dodaną dla UE – tj. przynosi rezultaty wykraczające poza to, co osiągnęłyby państwa członkowskie działające samodzielnie.*

Powyższy tekst pokazuje, co ewaluacje mają odkryć, a mianowicie związki przyczynowo-skutkowe strategii politycznych.

Potencjalne korzyści płynące z uczenia się, co działa w kontekście polityki podobnym do kontekstu KE, zostały dobrze omówione w rozdziale „The potential of administrative

microdata for better policy-making in Europe” (Potencjał mikrodanych administracyjnych dla lepszego kształtowania polityki w Europie), Langedijk et al. (2019), w książce „Data-driven Policy Impact Evaluation”, zob. Crato i Paruolo (2019). Można je podsumować jako bardziej efektywne wykorzystanie zasobów i zwiększoną przejrzystość instytucjonalną.

Poniższy podrozdział omawia bardziej szczegółowo składniki niezbędne do nauki o tym, co działa.

Składniki procesu uczenia się

Aby dowiedzieć się, co działa, należy mądrze połączyć dane terenowe i metody badań przyczynowych. Aby zastosować odpowiednie techniki przyczynowe opracowane dla badań quasi-eksperymentalnych lub naturalnych eksperymentów¹³, zazwyczaj potrzebne są dane granularne¹⁴. Wreszcie, wyniki analizy muszą wzbudzić zainteresowanie decydentów, aby analiza była przydatna w przyszłej fazie projektowania strategii *ex ante*. Jak omówiono w dalszej części rozdziału, brak każdego z tych elementów utrudnia uczenie się o tym, co działa.

2.2. Dobre praktyki: wyzwania i czynniki sprzyjające

W tej części omówiono wyzwania i czynniki sprzyjające powodzeniu w uczeniu się o tym, co działa.

Wyzwania

Trzy główne potencjalne wyzwania to:

- brak odpowiednich danych na wystarczającym poziomie wiarygodności i szczegółowości;
- ograniczenia dotyczące prywatności i/lub bezpieczeństwa danych, które uniemożliwiają udostępnienie danych osobom przeprowadzającym ewaluację;

¹³ „Naturalne” eksperymenty odnoszą się do eksperymentów niezaplanowanych i niekontrolowanych przez naukowców. Użycie tego terminu w ekonomii sięga przynajmniej Trygve Haavelmo, zob. Haavelmo (1944).

¹⁴ Szczegółowe dane poziomu mikroekonomicznego (wolne od uśrednień charakterystycznych dla danych makroekonomicznych).

- nadrzędne otoczenie polityczne, w którym rygorystyczne wyniki badań mogą zostać uznane za zbyt wrażliwe, aby można je było upublicznić lub wykorzystać w późniejszym kształtowaniu polityki.

Jedną z ilustracji wyzwań i możliwości związanych z danymi podają Rettore i Trivellato (2019), którzy omawiają potencjał i ograniczenia danych administracyjnych do ewaluacji interwencji publicznych w odniesieniu do włoskiego „Liste di Mobilità” – programu obsługi zwolnień grupowych. Artykuł porównuje dwie „generacje” badań. Badania pierwszej generacji opierały się na ubogich informacjach, a kolejne badania na przestrzeni lat opierały się na dostępie do znacznie bogatszych danych, co z kolei dawało głębszy wgląd w efekty polityki, które były nieznane badaniom pierwszej generacji.

Niemożliwość uzyskania dostępu do mikrodanych administracyjnych¹⁵ w celu przeprowadzenia rygorystycznej ewaluacji polityki może wynikać z „obaw dotyczących prywatności i bezpieczeństwa danych”, zob. Langedijk et al. (2019). W szczególności spełnienie wszystkich wymogów prawnych dotyczących przekazywania (lub dostępu do) zbiorów mikrodanych między organem przechowującym dane a jednostką badawczą jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym, aby przekazanie danych faktycznie miało miejsce. Przekazywanie danych może wymagać bezpiecznej i silnie zaszyfrowanej infrastruktury informatycznej i komunikacyjnej. W niektórych przypadkach przetwarzanie danych wymaga nawet wydzielonego bezpiecznego pomieszczenia z odpowiednimi rejestrami dostępu i protokołami bezpieczeństwa. Oczywiście zakup i instalacja takich urządzeń często wiąże się z kosztami finansowymi.

W praktyce, choć przyjemnie byłoby móc założyć, że mikrodane są zawsze i wszędzie zarówno gromadzone, jak i dostępne dla badaczy, w rzeczywistości nie zawsze tak jest. Jednym z rodzajów danych, do których dostęp stanowi szczególne wyzwanie, są dane osobowe wrażliwe, takie jak dokumentacja zdrowotna. Krajowe organy ochrony danych zazwyczaj bardzo ostrożnie zezwalają na udostępnianie tego typu danych, nawet jeśli są one przeznaczone wyłącznie do celów badawczych.

¹⁵ Termin „mikrodane” jest stosowany jako termin ogólny dla zbiorów danych, które zawierają duże liczby danych szczegółowych na poziomie jednostki lub przedsiębiorstwa. Obejmuje on zatem zarówno „administracyjne dane rejestrowe” przechowywane przez rządy (np. rejestry podatkowe i rejestry ubezpieczeń społecznych), jak też zbiory danych komercyjnych dotyczące różnych aspektów działalności przedsiębiorstw.

Inny trudny aspekt dotyczy zakresu integracji danych pochodzących na przykład z wielu różnych krajów lub różnych ministerstw w tym samym kraju, jeżeli nie istnieją nadrzędne przepisy krajowe koordynujące wymianę i łączenie informacji na poziomie mikro.

W przeciwieństwie do danych makroekonomicznych dotyczących PKB, bezrobocia itp., które są koordynowane przez EUROSTAT, w przypadku danych administracyjnych nie istnieje scentralizowane i skoordynowane podejście na poziomie UE. Gromadzenie danych podatkowych, dotyczących zdrowia, ubezpieczenia społecznego i innych danych na poziomie indywidualnym rzadko odbywa się przede wszystkim do celów badawczych. Jest również tak, że poszczególne państwa członkowskie UE mają bardzo różne podejścia, historie i tradycje w zakresie gromadzenia, wykorzystywania i możliwości dzielenia się danymi osobowymi.

Na poziomie instytucjonalnym Komisja Europejska jako całość jest świadoma tej sytuacji, jej wyzwań i potencjalnych korzyści; ostatnia wersja wytycznych w sprawie lepszego stanowienia prawa (KE, 2021, s. 34) kładzie silny nacisk na gromadzenie danych:

„Ocena skutków powinna zawierać zarys ustaleń dotyczących monitorowania i ewaluacji (w tym określenie zestawu wskaźników i wszelkich istotnych aspektów gromadzenia danych) w celu śledzenia postępów we wdrażaniu prawodawstwa i oceny jego ostatecznych skutków w terenie.”

Jak jasno wynika z tego tekstu, już na etapie oceny wpływu (tj. na etapie kształtowania polityki, czyli jeszcze przed jej przyjęciem) departament KE (lub dyrekcja generalna, DG) odpowiedzialny za daną strategię polityczną musi zapewnić, że posiada plan umożliwiający śledzenie postępów w jej wdrażaniu oraz jej wpływu. Ten plan dotyczący danych powinien być wyraźnie powiązany z przyszłą ewaluacją wpływu.

Istnieją zatem powody do optymizmu, że w przyszłości Komisja Europejska i UE w szerszym ujęciu staną się faktycznie „mądrzejsze” w odniesieniu do aspektów związanych z danymi w zakresie kształtowania, wdrażania i późniejszej ewaluacji.

Czynniki sprzyjające dobrym praktykom

W tym podrozdziale omówiono zestaw czynników, które mogą pomóc w pokonaniu powyższych przeszkód w praktyce. Trzy potencjalne czynniki sprzyjające udanemu uczeniu się to:

- wypracowanie wspólnego języka i kultury uczenia się w społeczności „nauka dla polityki”;
- rozwijanie wspólnoty praktyków, która może dopasować popyt i podaż ekspertów w zakresie metod analizy przyczynowej;
- promowanie/ułatwianie dostępu społeczności ekspertów do mikrodanych, które zostały już zgromadzone do celów administracyjnych.

Czynniki te są kolejno analizowane w niniejszym dokumencie na podstawie praktycznych doświadczeń CC-ME.

Wypracowanie wspólnego języka

Wspólne Centrum Badawcze (ogólnie) oraz Centrum Kompetencji ds. Ewaluacji Mikroekonomicznej (CC-ME) (bardziej szczegółowo) działają na granicy między nauką a kształtowaniem polityki. Znalezienie wspólnego języka między politykami a naukowcami jest niezbędne do skutecznej komunikacji, przy czym komunikacja jest kluczem do tworzenia i wykorzystywania wyników rygorystycznych ewaluacji. Ponadto cel ewaluacji, który czasami może być postrzegany jako osąd osobistego sukcesu lub porażki niektórych decydentów z przeszłości, powinien być raczej postrzegany jako wspólne uczenie się w służbie poprawy skuteczności przyszłych strategii politycznych. Osiągnięcie takiego wspólnego zrozumienia celu ewaluacji może jednak wymagać czasu: kluczowym elementem jest budowanie zaufania, co rzadko jest procesem jednodniowym.

Naukowcy i specjaliści ds. polityki również działają w różnych środowiskach. Na przykład, mają zupełnie inne warunki brzegowe: naukowcy mogą mieć nieświadomą tendencję do szukania potwierdzenia wyników opublikowanych w literaturze naukowej. Decydenci polityczni zazwyczaj spotykają się z innymi naciskami dotyczącymi akceptowalności wyników i rezultatów w obszarach, za które czują się w pewnym stopniu bezpośrednio odpowiedzialni. Specjaliści ds. polityki zazwyczaj pracują w krótszym przedziale czasowym i w krótszych terminach narzuconych przez wymogi prawne w porównaniu z naukowcami, którzy zazwyczaj

mogą poświęcić więcej czasu na dany projekt badawczy i często w dłuższym przedziale czasowym.

W celu wypracowania wspólnego języka koncepcją najczęściej stosowaną w KE jest „współprojektowanie” działań w ramach polityki i planu ewaluacji od wczesnych etapów procesu. Oznacza to, że departament/departamenty KE bezpośrednio odpowiedzialny(e) za politykę, która ma być poddana ewaluacji, musi/muszą prowadzić szerokie konsultacje zarówno w ramach KE, jak i z odpowiednimi zainteresowanymi stronami w zakresie koncepcji projektu, metodologii ewaluacji i planu danych.

Jest to spójne z ogólnym założeniem wytycznych w sprawie lepszego stanowienia prawa (KE, 2021, s. 6):

„'Lepsze stanowienie prawa' nie polega na regulowaniu lub deregulacji. Jest to sposób pracy, który umożliwia przygotowywanie decyzji politycznych w sposób otwarty i przejrzysty, w oparciu o najlepsze dostępne dowody, w tym poprzez wszechstronne zaangażowanie zainteresowanych stron.

‘Dowody’ odnoszą się do wielu źródeł danych, informacji i wiedzy, w tym danych ilościowych, takich jak statystyki i pomiary, danych jakościowych, takich jak opinie, wkład zainteresowanych stron, wnioski z ewaluacji, a także opinie naukowe i eksperckie.”

Wspólnota praktyków

Podejście oparte na wspólnocie praktyków (*Community of Practice – CoP*) jest czynnikiem ułatwiającym rozpowszechnianie dobrych praktyk, jak również wzrost i poprawę liczby i jakości ewaluacji. Wspólnota praktyków składa się z szeregu podmiotów (społeczności), w tym naukowców, specjalistów ds. polityki i ewentualnie urzędników instytucji przechowujących dane, którzy dyskutują o tym, co sprawdza się w zakresie koncepcji i metodologii projektu, a także porównują problemy i rozwiązania między zespołami.

To, co sprawdziło się w danym państwie członkowskim, może, ale nie musi, sprawdzić się w innym (kwestia ta nazywana jest problemem trafności zewnętrznej). Jednakże, jeśli jeden zespół

słucha doświadczeń innego zespołu w innym państwie członkowskim, może to zainspirować do zaprojektowania nowego sposobu wdrażania strategii politycznej lub ewaluacji podobnych strategii. Jest to tzw. efekt rówieśników (*peer effect*) w procesie uczenia się.

Wymaga to obecności wspólnoty praktyków, w skład której wchodzi zarówno eksperci w zakresie metod przyczynowych, tj. metodologii wnioskowania o związkach przyczynowo-skutkowych na podstawie odpowiednich danych, jak i specjaliści ds. polityki, a być może również posiadacze danych. Eksperci w tej wspólnocie pochodzą zazwyczaj ze środowisk akademickich, organizacji międzynarodowych, firm konsultingowych lub działów badawczych przedsiębiorstw prywatnych i instytucji publicznych.

Przykłady działań w tym obszarze obejmują wspólnotę praktyków ds. ewaluacji interwencji Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), który jest koordynowany przez Dyрекcję Generalną ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego (DG EMPL) i wspierany przez CC-ME. W jej skład wchodzi eksperci ds. polityki z instytucji zarządzających w państwach członkowskich oraz konsultanci; wspólnota praktyków spotyka się regularnie w celu omówienia problemów i rozwiązań dotyczących ewaluacji interwencji EFS.

Innym działaniem w tym obszarze jest seria konferencji COMPIE¹⁶ (Wykorzystanie metod kontrfaktycznych w ewaluacji wpływu polityki) organizowana przez CC-ME, która gromadzi praktyków i naukowców w celu omówienia rozwoju teorii i zastosowań metod kontrfaktycznych dla ewaluacji wpływu polityk publicznych. Wnioski mogą obejmować szeroki zakres interwencji, od pracy i polityki społecznej do regulacji i programów finansowania, najlepiej z naciskiem na strategię polityczne UE.

Ułatwianie dostępu do mikrodanych

Wreszcie, wszystkie prace związane z ewaluacją opierają się na dostępności wiarygodnych danych na poziomie mikro, do których można bezpiecznie uzyskać dostęp, przeanalizować je i włączyć do możliwych do wykorzystania zestawów danych, przy jednoczesnym pełnym poszanowaniu odpowiednich przepisów dotyczących ochrony danych i prywatności.

Wszystkie szczeble rządowe powinny zachęcać posiadaczy danych do dzielenia się nimi

¹⁶ Por. European Commission (2021). Competence Centre on Microeconomic Evaluation. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/microeconomic-evaluation/compie-conference-series_en (dostęp: 25.10.2021).

w bezpiecznych warunkach. W zamian otrzymaliby oni bogate analizy, z których mogliby się dowiedzieć, które działania polityczne przyniosły najlepsze rezultaty, a także pomysły na ich udoskonalenie w przyszłości.

Ilustracją tego, jak można połączyć te trzy różne czynniki, są raporty z ewaluacji przeprowadzonych przez CC-ME w zakresie ewaluacji EFS. Lista tych badań znajduje się w tabeli 2.1. Wszystkie te projekty opierały się na partnerstwach z odpowiednimi departamentami Komisji (DG EMPL) i instytucjami zarządzającymi w państwach członkowskich UE. Badania te wiązały się z bezpiecznym dostępem do mikrodanych i miały na celu zmaksymalizowanie komunikacji oraz zakresu partnerskiego uczenia się i wymiany informacji w ramach wspólnoty praktyków.

TABELA 2.1. Lista dobrych praktyk badań ewaluacyjnych wykorzystujących dane administracyjne

Kraj	Rok	Tytuł	Personel CC-ME	Osoba zarządzająca	Link
Umbria (Włochy)	2017	Kontrfaktyczna ewaluacja wpływu programu „Work Experience for Graduates” – „Doświadczenie zawodowe dla absolwentów” (WELL)	Corinna Ghirelli, Enkelejda Havari, Giulia Santangelo	Marta Scettri	JRC report 106430
Łotwa	2018	Szkolenie zawodowe a wyniki na rynku pracy: Dane z „Gwarancji dla młodzieży na Łotwie”	Massimiliano Bratti, Corinna Ghirelli, Enkelejda Havari, Giulia Santangelo	Janis Leikucs, Normunds Strautmanis	JRC report 110247
Belgia	2020	Aktywna polityka rynku pracy we Flandrii. Ewaluacja programu EFS „Doświadczenie zawodowe dla młodych ludzi”	Giulia Canzian, Elena Claudia Meroni, Giulia Santangelo	Josephine Foubert	JRC report 113899
Irlandia	2019	Ewaluacja programu „JobsPlus”	Antonella Ferrara, Andrea Geraci, Gianluca Mazzarella, Giulia Santangelo	Hugh Cronin, Saidhbhín Hardiman, Ciaran Judge	JRC report 119523
Portugalia	2020	Ewaluacja „Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych w Portugalii” z wykorzystaniem metod kontrfaktycznej ewaluacji wpływu	Andrea Geraci, Silvia Granato, Gianluca Mazzarella	Nuno Duarte, Maria Joao Mortagua	JRC report 120942

Źródło: opracowanie własne.

2.3. Przykłady

W niniejszej części przedstawiono przykładowe wyniki dwóch badań ewaluacyjnych przeprowadzonych w CC-ME w zakresie społecznych skutków polityki w państwach członkowskich. Dostarczają one pewnych spostrzeżeń na temat tego, jak można pokonać przeszkody wymienione w części 2. Zostały one wybrane z prac pomocniczych prowadzonych przez CC-ME we współpracy z DG EMPL¹⁷.

Badania te stanowią przykłady podwójnego podejścia, jakie CC-ME stosuje w odniesieniu do szerokiego zakresu ewaluacji polityki przeprowadzanych z wieloma departamentami Komisji (DG AGRI, BUDG, CNECT, COMP, EAC, EMPL, RTD). W miarę możliwości krótkie wersje tych sprawozdań są następnie publikowane w recenzowanych czasopismach naukowych, czasami o bardziej technicznym charakterze. To dwutorowe podejście ma na celu zaangażowanie z jednej strony społeczności politycznej, a z drugiej strony społeczności badawczej¹⁸.

Ewaluacja programu „JobsPlus” w Irlandii

W 2017 r. irlandzki Departament ds. Zatrudnienia i Ochrony Socjalnej (DEASP) zwrócił się do CC-ME w sprawie ewaluacji efektów programu zachęt do zatrudniania o nazwie „JobsPlus” uruchomionego w Irlandii w 2012 r. i częściowo finansowanego ze środków EFS. Inicjatywa ta ma na celu wsparcie osób długotrwale bezrobotnych w znalezieniu nowej pracy. Jest ona zorganizowana w formie zachęty finansowej dla firm zatrudniających osoby długotrwale poszukujące pracy. Wysokość dotacji wynosi 7 500 EUR lub 10 000 EUR w ciągu dwóch lat i zależy od długości okresu kwalifikacyjnego każdej osoby poszukującej pracy.¹⁹

¹⁷ Więcej szczegółów na temat tej konkretnej inicjatywy można znaleźć pod adresem: *Komisja Europejska. Centrum Kompetencji ds. Oceny Mikroekonomicznej*. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/microeconomic-evaluation/quality-assurance-support-qas-cie_en (dostęp: 25.10.2021).

¹⁸ Lista publikacji osób w CC-ME odzwierciedla tę podwójną ścieżkę, patrz roczniki CC-ME dostępne na stronie: Komisji Europejskiej. (2021). *Centrum Kompetencji ds. Oceny Mikroekonomicznej*. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/microeconomic-evaluation/cc-me-yearbooks_en (dostęp: 25.10.2021).

¹⁹ Dotacja w wysokości 7 500 EUR przysługuje firmom zatrudniającym osoby, które w ciągu ostatnich 18 miesięcy były bezrobotne przez co najmniej 12 miesięcy (312 dni). Dotacja w wysokości 10 000 EUR przysługuje firmom zatrudniającym osoby poszukujące pracy w wieku powyżej 25 lat, które w ciągu ostatnich 30 miesięcy pozostawały bez pracy przez co najmniej 24 miesiące (624 dni).

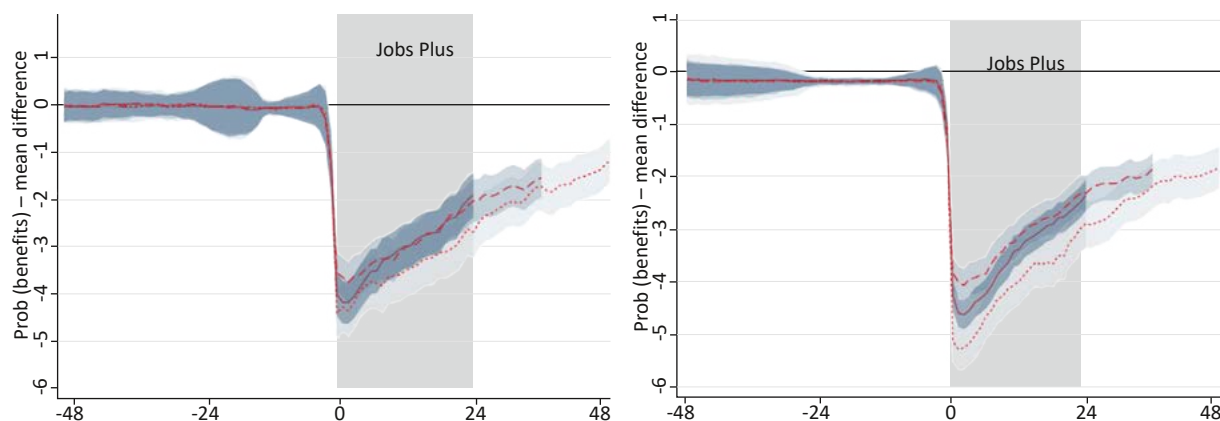
Dane otrzymane na potrzeby niniejszej ewaluacji zawierają dane dotyczące wszystkich osób, które w latach 2007–2018 otrzymały jakieś świadczenie wypłacone przez DEASP. Jednak nie wszystkie wypłaty świadczeń odnotowane w bazie były przydatne dla celu ewaluacji. W rzeczywistości DEASP zarządza szeregiem świadczeń, które nie są związane ze statusem bezrobotnego (takich jak urlop macierzyński, szkolenia, niepełnosprawność, itp.). Pierwszym krokiem w ewaluacji było zatem ponowne zakodowanie pełnego zestawu świadczeń w celu uwzględnienia tylko tych istotnych. W ten sposób powstała baza danych rejestrująca każdą osobę, która otrzymała świadczenia związane z bezrobociem w każdym miesiącu od 2007 do 2018 roku.

W zasadzie dość łatwo jest odpowiedzieć na pytania, takie jak: „Ilu uczestników jest nadal zatrudnionych 24, 36 lub 48 miesięcy po zakończeniu programu JobsPlus?” – wymaga to po prostu danych o przebiegu zatrudnienia uczestników. Jednak, aby przeprowadzić właściwą ewaluację, konieczne jest porównanie tego (faktycznego) wyniku z szacunkami dotyczącymi tego, co stałoby się z tymi osobami, gdyby nigdy nie uczestniczyły w programie (wyniki kontrfaktyczne).

Ogólnie rzecz biorąc, algorytmy dopasowujące dopasowują uczestników do najbardziej zbliżonych im osób niebędących uczestnikami na podstawie szeregu cech. Aby algorytmy te były wiarygodne, wymagają dużej liczby jednostek kontrolnych (osób niebędących uczestnikami): większa liczba jednostek kontrolnych oznacza, że algorytm ma większe prawdopodobieństwo znalezienia osoby o (prawie) dokładnie takiej samej charakterystyce jak dany uczestnik programu.

Dzięki bogactwu tego zestawu informacji, ewaluację przeprowadzono, wybierając najpierw osoby, które zakwalifikowały się do programu JobsPlus dokładnie w tym samym miesiącu, co dana osoba „niebędąca beneficjentem programu JobsPlus”. W drugim kroku dokonano wyboru spośród osób niebędących beneficjentami, aby zidentyfikować „pasujący” przypadek z najbardziej podobną historią zatrudnienia (w ciągu 48 miesięcy przed rozpoczęciem programu JobsPlus) w odniesieniu do każdej „poddanej ocenie” osoby otrzymującej świadczenia JobsPlus.

Rysunek 2.2. Wpływ uczestnictwa w programie „Jobplus” na prawdopodobieństwo otrzymania zasiłku dla bezrobotnych w stosunku do miesiąca rozpoczęcia interwencji. Po lewej: dotacja w wysokości 7 500 EUR. Po prawej: dotacja w wysokości 10 000 EUR



Źródło: Cronin et al. (2021).

Wyniki są przedstawione oddzielnie dla uczestników zatrudnionych z dotacją równą 7500 EUR (po lewej stronie rys. 2.2) i 10 000 EUR (po prawej stronie). Oś pozioma przedstawia względny czas w odniesieniu do początku programu, począwszy od 48 miesięcy przed rozpoczęciem programu do 48 miesięcy po jego zakończeniu. Oś pionowa to różnica między uczestnikami a dopasowanymi osobami niebiorącymi udziału w programie pod względem prawdopodobieństwa otrzymania zasiłku dla bezrobotnych. Ponadto, każdy wykres przedstawia osobne linie dla osób, które są obserwowane przez 24, 36 i 48 miesięcy po rozpoczęciu programu JobsPlus.

Rysunek 2.2 przedstawia podstawowe wyniki ewaluacji. Pierwsza część każdego z wykresów przedstawia liczbę miesięcy, jakie upłynęły do momentu, kiedy odpowiednie osoby w badaniu otrzymały wsparcie JobsPlus lub nie otrzymały tego wsparcia. Jak można się spodziewać, w tym okresie przed rozpoczęciem programu nie ma praktycznie żadnej różnicy między dwiema grupami: grupą objętą programem, otrzymującą świadczenia JobsPlus, a wybraną (dopasowaną) grupą kontrolną osób, które zostały specjalnie dobrane tak, aby miały identyczną historię zatrudnienia przed rozpoczęciem programu.

Możliwość posiadania tak precyzyjnej grupy kontrolnej zawdzięczamy zestawowi danych, który był dostępny. Można było uzyskać dostęp do danych dla całej populacji osób

pobierających zasiłki w Irlandii. Umożliwiło to wybranie „dopasowanych” osób z identyczną historią zatrudnienia z ich odpowiednikiem w postaci uczestnika programu JobsPlus.

Druga część wykresu na rysunku 2.2 przedstawia 48-miesięczny okres po interwencji (od 0 do 48 miesięcy). Pokazuje to efekt interwencji. Uczestnicy programu JobsPlus i osoby nieuczestniczące w programie wykazują znaczne różnice w prawdopodobieństwie otrzymania zasiłku dla bezrobotnych, nawet 48 miesięcy po początkowym otrzymaniu zasiłku, przy czym beneficjenci programu JobsPlus mają znacznie większe prawdopodobieństwo uzyskania formalnego zatrudnienia w tym okresie²⁰.

Więcej szczegółów na temat tego badania można znaleźć w Cronin et al. (2021).

Ewaluacja „Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych” w Portugalii

Inny przykład stanowi przeprowadzona przez CC-ME ewaluacja „Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych” (YEI) w Portugalii. YEI jest skierowana do młodych osób, które bardzo często nie mają żadnego (lub bardzo niewielkie) doświadczenia zawodowego; z tego powodu badanie nie obejmuje danych na temat wcześniejszych doświadczeń zawodowych uczestników.

W tym kontekście CC-ME oparło się na danych administracyjnych uzyskanych z Publicznego Urzędu Pracy w Portugalii (IEFP), jak również na rejestrze Ubezpieczeń Społecznych (SS) z danymi o płatnościach z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne. Dane te obejmują wszystkie osoby zarejestrowane w IEFP w latach 2009–2018, które były poniżej 30. roku życia według stanu na dzień 1 września 2013 roku (w sumie 1 131 804 osoby).

Dane te zawierają bardzo szczegółowe informacje na temat cech indywidualnych, w tym płci, dokładnej daty urodzenia, miejsca zamieszkania, narodowości i najwyższego osiągniętego poziomu wykształcenia. Ponadto dane zawierają miesięczne informacje o statusie zatrudnienia wszystkich osób, która może być sklasyfikowana jako:

- bezrobotny: wnioskodawca jest zarejestrowany w IEFP, ale nie jest zatrudniony;

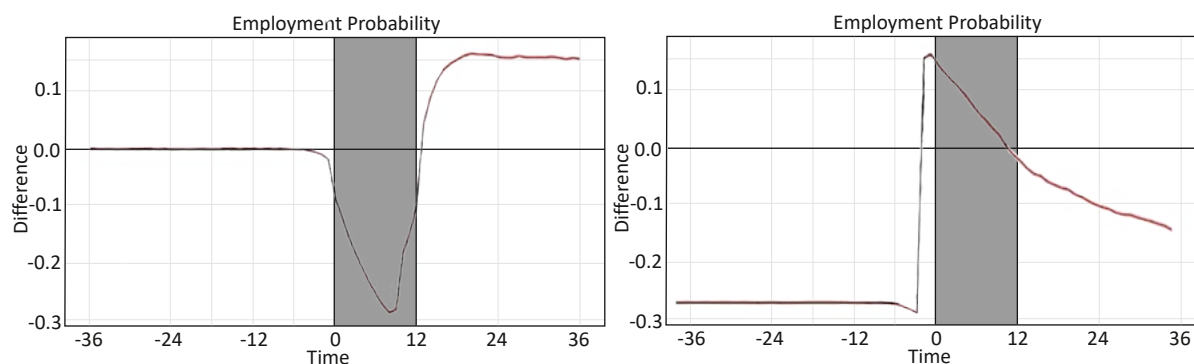
²⁰ Wyniki tej ewaluacji zostały przedstawione przez CC-ME departamentowi DEASP w Dublinie w październiku 2019 roku. Obecnie pracownicy CC-ME zaangażowani w tę ewaluację pracują nad opublikowaniem tej pracy w recenzowanym czasopiśmie akademickim, kładąc większy nacisk na aspekty metodologiczne zastosowane w badaniu. Praca została przedstawiona na konferencji AIEL (Włoskie Stowarzyszenie Ekonomistów Pracy) w 2019 r. i na konferencji COMPIE w 2021 r.

- zatrudniony: osoba ma pracę w pełnym lub niepełnym wymiarze godzin, lub składa miesięczne oświadczenie o dochodach;
- zajęty: osoba uczestniczy w szkoleniu zawodowym, korzysta z form aktywizacji zawodowej lub jest zaangażowana w prace społecznie użyteczne;
- nieaktywny: wnioskodawca jest zarejestrowany w IEFP, ale nie spełnia bezpośrednich warunków do podjęcia pracy.

Dzięki bogactwu tych informacji, w pierwszym etapie ewaluacji osoby objęte programem korzystające z inicjatywy i osoby z grupy kontrolnej nieobjęte programem zostały dopasowane pod względem płci, roku urodzenia, poziomu wykształcenia i dzielnicy zamieszkania. W drugim etapie procedura dopasowania wybiera odpowiedniki „kontrolne”, które w ciągu 36 miesięcy poprzedzających rozpoczęcie YEI miały najbardziej podobną historię zatrudnienia, zgodnie z elementami dostępnymi w danych.

Analizę przeprowadzono oddzielnie dla staży i programów wspierających zatrudnianie. Było to możliwe ze względu na duży zbiór danych, obejmujący całą populację uczestników YEI.

Rysunek 2.3. Wpływ na prawdopodobieństwo zatrudnienia w stosunku do momentu rozpoczęcia programu (po lewej: staże trwające 12 miesięcy, po prawej: zachęty do zatrudniania)



Źródło: Duarte et al. (2021).

Rysunek 2.3 pokazuje wyniki dla młodych osób, które uczestniczyły w programach stażowych trwających 12 miesięcy (lewy wykres), i dla tych, na które pracodawcy otrzymywali zachęty do zatrudniania przez 12 miesięcy (prawy wykres). Oś pionowa reprezentuje różnicę pomiędzy uczestnikami a ich odpowiednikami nieobjętymi programem w prawdopodobieństwie bycia zatrudnionym.

Lewa część każdego wykresu (od –40 do 0) potwierdza słuszność projektu, ponieważ nie pokazuje różnicy pomiędzy jednostkami objętymi programem i kontrolnymi przed interwencją. W okresie interwencji (od 0 do 12) występuje ujemna różnica między jednostkami objętymi programem i kontrolnymi, ze względu na osoby, które uczestniczyły w programach stażowych, których staże nie były traktowane jako okres pracy.

Odwrotna sytuacja ma miejsce w przypadku osób, na które pracodawcy otrzymują zachęty do zatrudniania i które są zatrudnione w okresie trwania interwencji (od 0 do 12 miesięcy). W obu przypadkach wyniki pokazują pozytywne efekty nawet 36 miesięcy po rozpoczęciu interwencji (tj. 24 miesiące po jej zakończeniu).

Więcej szczegółów na temat tego badania można znaleźć w Duarte et al. (2021).

2.4. Wnioski

Mikrodane gromadzone na potrzeby administracyjne można łączyć w bezpiecznych środowiskach w celu wnioskowania przyczynowego na temat tego, co działa i dla kogo. Analizy te stanowią podstawę kwantyfikacji skuteczności, wydajności i wartości dodanej polityki UE.

Można podjąć szereg działań w celu wspierania dobrych praktyk w zakresie ewaluacji, w tym ułatwiania dostępu do danych, uczestnictwa we wspólnocie ekspertów, specjalistów ds. polityki i posiadaczy danych oraz tworzenia dialogu niezbędnego do podsumowania ewaluacji wyników w celu zmiany przyszłego prawodawstwa i finansowania. Przykład takich działań w ramach JRC KE stanowią działania CC-ME omówione w niniejszym rozdziale.

Instytucje w państwach członkowskich mogą podejmować podobne działania, takie jak uczestnictwo we wspólnotach praktyków w zakresie ewaluacji oraz udzielanie wsparcia dla przepisów, które umożliwiłyby szybki i bezpieczny dostęp do mikrodanych administracyjnych.

Bibliografia

- Angrist, J. & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Cronin H., Ferrara, A., Geraci, A., Mazzarella, G. & Santangelo G. (2021). Matching using sequences: the evaluation of the Irish JobsPlus wage subsidy scheme. *Mimeo*.
- Crato, N. & Paruolo, P. (2019). Data-Driven Policy Impact Evaluation: How Access to Microdata is Transforming Policy Design. Cham: Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-78461-8> (dostęp: 25.10.2021).
- Duarte, N., Geraci, A., Granato, S., Mazzarella, G. & Mortagua, M. J. (2021). The evaluation of the Youth Employment Initiative in Portugal using Counterfactual Impact Evaluation methods. *Mimeo*.
- Haavelmo, T. (1944). The probability approach in econometrics. *Econometrica* 12, iii-vi+1-115. <https://doi.org/10.2307/1906935> (dostęp: 25.10.2021).
- Komisja Europejska. (2002). Communication on impact assessment. *COM, 276 final*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0276:FIN:EN:PDF> (dostęp: 25.10.2021).
- Komisja Europejska. (2015). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. "Better regulation for better results – An EU agenda". *COM 215 final*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0215&from=MT> (dostęp: 25.10.2021).
- Komisja Europejska. (2021). Commission staff working document "Better Regulation Guidelines". https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/swd2021_305_en.pdf (dostęp: 25.04.2022).
- Langedijk, S., Vollbracht, I. & Paruolo, P. (2019). The Potential of Administrative Microdata for Better Policy-Making in Europe. [w:] Crato N. and Paruolo, P. (Ed.). *Data-Driven Policy Impact Evaluation: How Access to Microdata is Transforming Policy Design* (333–346). Cham: Springer.
- Renda, A. (2006). Impact Assessment in the EU. *CEPS*. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/impact-assessment-eu-state-art-and-art-state/> (dostęp: 25.10.2021).
- Rettore, E. & Trivellato, U. (2019). The Use of Administrative Data to Evaluate the Impact of Active Labor Market Policies: The Case of the Italian Liste di Mobilità. [w:] Crato N. and Paruolo, P. (Ed.). *Data-Driven Policy Impact Evaluation: How Access to Microdata is Transforming Policy Design* (165–182). Cham: Springer.

3. Wykorzystanie danych gromadzonych w rejestrach Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i rejestrach skarbowych do monitorowania sytuacji sektora małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie lokalnym

Agnieszka Chłoń-Domińczak

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Aneta Ptak-Chmielewska

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Wprowadzenie

Małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) odgrywają istotną rolę w gospodarkach krajów, w tym również i w Polsce – sektor MŚP reprezentuje około 99% przedsiębiorstw w Europie. Sektor ten znacząco przyczynia się do rozwoju gospodarczego, zarówno regionalnie jak i lokalnie, przez tworzenie miejsc pracy, formowanie kapitału gospodarczego i inwestycje. Stan sektora MŚP stanowi tym samym istotny element potencjału rozwojowego danego obszaru. Jednocześnie znaczenie oraz rozmieszczenie przestrzenne MŚP w poszczególnych krajach jest nierównomierne – zarówno na poziomie regionalnym, jak i lokalnym. Wynika to m.in. z różnic w lokalnym poziomie rozwoju, dostępu przedsiębiorców do infrastruktury czy innych zasobów, a także rynku, na którym działają przedsiębiorcy. Z perspektywy prowadzonej polityki gospodarczej, szczególnie związanej z rozwojem przedsiębiorczości, kluczowy jest

więc dostęp do informacji o tym sektorze i jego podstawowych charakterystykach na każdym z wymienionych poziomów.

Warto podkreślić, że samorządy w Polsce nie mają wypracowanych mechanizmów monitorowania rozwoju przedsiębiorczości na poziomie lokalnym. Kontrola NIK z 2017 r. (NIK, 2017) wykazała, że w większości kontrolowanych gmin, w których rada gminy przyjęła wieloletnie dokumenty strategiczne uwzględniające zadania dotyczące rozwoju przedsiębiorczości, nie prowadzono systematycznych działań monitorujących wdrażanie strategii lub prowadzono je niezgodnie z przyjętymi zasadami. Co więcej, jeżeli monitorowanie wdrażania strategii było już prowadzone, to ze względu na różnorodność przyjętych podejść, nie jest możliwe porównywanie stanu sektora pomiędzy poszczególnymi gminami.

W opracowywaniu rozwiązań dotyczących monitorowania sektora MŚP warto skorzystać ze wzorców wypracowanych w innych krajach. Na przykład, komunikat Komisji Europejskiej (KOM(2008)394) Program „Small Business Act” (KE, 2008) określa priorytety związane promowaniem przedsiębiorczości w UE i ułatwianiem rozwoju małym przedsiębiorcom. W SBA określony został szereg obszarów priorytetowych z perspektywy sektora MŚP: promowanie przedsiębiorczości, poprawa dostępu do finansowania, zmniejszenie obciążeń regulacyjnych, poprawa dostępu do rynków, umiędzynarodowienie działalności przedsiębiorstw. Priorytety te zostały określone w 10 zasadach, które mają na celu ukierunkowanie tworzenia i realizacji polityki rozwoju na szczeblu unijnym i krajów UE (Ramka 3.1).

Ramka 3.1. Dziesięć zasad promowania przedsiębiorczości w UE, określonych w SBA

1. Tworzenie warunków, w których przedsiębiorcy i przedsiębiorstwa rodzinne mogą dobrze prosperować, a przedsiębiorczość jest nagradzana.
2. Zagwarantowanie, by uczciwi przedsiębiorcy, których przedsiębiorstwo zostało postawione w stan upadłości, dostali szybko drugą szansę.
3. Opracowywanie przepisów zgodnie z zasadą „najpierw myśl na małą skalę”.
4. Sprawienie, by organy administracji publicznej lepiej reagowały na potrzeby MŚP.
5. Dostosowanie instrumentów polityki publicznej do potrzeb MŚP: ułatwienie MŚP udziału w zamówieniach publicznych oraz lepsze wykorzystanie możliwości pomocy państwa dla MŚP.
6. Ułatwianie MŚP dostępu do finansowania i rozwijanie otoczenia prawnego i biznesowego sprzyjającego terminowym płatnościom w transakcjach handlowych.
7. Pomaganie MŚP w szerszym korzystaniu z możliwości oferowanych przez jednolity rynek.
8. Wspieranie podnoszenia kwalifikacji w MŚP i wszelkich form innowacji.
9. Umożliwienie MŚP przekształcania wyzwań związanych z ochroną środowiska na nowe możliwości.
10. Zachęcanie i wspieranie MŚP w czerpaniu korzyści z rozwoju rynków.

Źródło: KE (2008).

Zasady te są monitorowane przez SBA Factsheet²¹ z wykorzystaniem 9 grup wskaźników statystycznych (wskaźniki dla zasad 3 i 4 są prezentowane łącznie). Monitoring ten, zgodnie z oceną przeprowadzoną przez (Stano i Ghisett, 2016), daje dobrą podstawę do oceny realizacji priorytetów rozwoju przedsiębiorczości.

Głównym celem SBA jest monitorowanie rozwoju sektora MŚP na poziomie krajów UE. Jednak, na co wskazuje m.in. OECD (2017), niezbędny jest również rozwój monitorowania i ewaluacji stanu sektora MŚP na poziomie regionalnym i lokalnym. Dobra ewaluacja na poziomie lokalnym może wspomóc decydentów w projektowaniu lokalnych polityk wspierających rozwój przedsiębiorczości. OECD wskazuje, że w nadchodzących latach

²¹ https://ec.europa.eu/growth/smes/sme-strategy/sme-performance-review_en#sba-fact-sheets

kraje staną przed zapotrzebowaniem na skuteczniejszą i wydajniejszą politykę regionalną i miejską. Polityki te muszą być bardziej skuteczne, ponieważ obserwowane trendy wskazują na zwiększanie się przestrzennych dysproporcji społeczno-gospodarczych w poszczególnych krajach, prowadząc do znaczących rozbieżności między poszczególnymi jednostkami samorządu terytorialnego. Polityki lokalne, w tym dotyczące rozwoju przedsiębiorczości, powinny zatem być coraz bardziej efektywne, z jednej strony ze względu na oczekiwania wobec efektów tych polityk, a z drugiej – z uwagi na występujące ograniczenia budżetowe i potrzebę poprawy efektywności realizowanych instrumentów wsparcia na poziomie lokalnym. Dlatego jedną z rekomendacji OECD jest wybór odpowiedniego poziomu przestrzennego do projektowania, realizacji i oceny polityk. W prowadzonej ewaluacji ważne jest, aby wziąć pod uwagę także powiązania i efekty zewnętrzne związane z otoczeniem danej jednostki oraz fakt, że często wybór przestrzennej jednostki analizy nie jest neutralny dla wyników analizy empirycznej i ich interpretacji. Oznacza to, że zmierzony wpływ polityki w danej skali przestrzennej może być znacząco różny w innej skali przestrzennej (np. gminy w porównaniu z regionami).

Doświadczenia projektu REGIOGMINA wskazują na występujące zróżnicowania stanu sektora MŚP na poziomie lokalnym, co wymaga odpowiedniego dostosowania procesu projektowania polityk wspierania rozwoju przedsiębiorczości na tym poziomie, w oparciu o odpowiednie dane i wiedzę o stanie i rozwoju sektora na poziomie lokalnym. Dane z rejestrów mogą być wykorzystane do tego celu. Na przykład dane administracyjne mogą być wykorzystane do szacowania wskaźników służących do oceny realizacji pierwszej zasady SBA, związanej z promowaniem rozwoju przedsiębiorczości, tj. „tworzenie warunków, w których przedsiębiorcy i przedsiębiorstwa rodzinne mogą dobrze prosperować, a przedsiębiorczość jest nagradzana” (Chłoń-Domińczak i Ptak-Chmielewska, 2020). Dane te mogą posłużyć oszacowaniu na poziomie lokalnym także niektórych wskaźników wchodzących w skład *SME Performance Review*, prowadzonego przez Komisję Europejską, w tym:

- 1.1. Całkowita aktywność przedsiębiorcza na wczesnym etapie (*early stage entrepreneurial activity*) (% dorosłych, którzy założyli firmę lub podejmują kroki, aby ją założyć).
- 1.2. Całkowita aktywność przedsiębiorcza na wczesnym etapie dla populacji kobiet w wieku produkcyjnym (*early stage entrepreneurial activity for female population*) (% kobiet, które założyły firmę lub podejmują kroki w celu jej założenia).

- 1.3. Stabilność przedsiębiorstw (*established business ownership*), mierząca odsetek osób w wieku 18–64 lat, które prowadzą działalność gospodarczą przez co najmniej 42 miesiące.
- 1.4. Udział przedsiębiorstw o wysokim wzroście (*share of high growth enterprises*), tj. odsetek przedsiębiorstw, w którym roczny wzrost zatrudnienia w okresie trzyletnim przekracza 20%.

Dane gromadzone w ZUS pozwalają w szczególności na identyfikację osób, które rejestrują się jako płatnicy składek ZUS, z powodu założenia działalności gospodarczej (w tym według płci w przypadku osób prowadzących działalność na własny rachunek), monitorowanie długości okresów płacenia składek przez nowo zarejestrowanych płatników (stabilność przedsiębiorstw) czy też monitorowanie wzrostu zatrudnienia, przez ocenę liczby osób ubezpieczonych, za które płatnicy opłacają składki na ubezpieczenia społeczne.

Celem rozdziału jest prezentacja doświadczeń związanych z pozyskaniem i wykorzystaniem informacji gromadzonych w rejestrach publicznych do diagnozy sektora MŚP na poziomie lokalnym (gminnym). Doświadczenia te związane są z realizacją projektu „Usytuowanie na poziomie samorządów lokalnych instrumentów wsparcia dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP), działających w oparciu o model wielopoziomowego zarządzania regionem (REGIOGMINA)”, realizowanego w konsorcjum kierowanym przez samorząd województwa kujawsko-pomorskiego, z udziałem Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, w ramach inicjatywy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pn. „GOSPOSTRATEG”, finansowanej ze środków krajowych.

Celem prowadzonych analiz było opracowanie metodyki pozyskania informacji o MŚP z baz danych gromadzonych przez gestorów publicznych, zapewnienie ich geoprzestrzennej identyfikacji oraz przeprowadzenie analiz uwzględniających struktury administracji lokalnej. W rozdziale prezentujemy wnioski z tego projektu – z perspektywy możliwości wykorzystania wypracowanych rozwiązań w ramach inicjatyw związanych z monitorowaniem i ewaluacją stanu i rozwoju sektora MŚP w Polsce.

Ze względu na eksploracyjny charakter projektu, pozyskane informacje miały na celu głównie weryfikację potencjału i możliwości pozyskania informacji z rejestrów administracyjnych. Na tym etapie analiz dane nie pozwalają na oszacowanie wyżej wymienionych wskaźników. Pozyskane dane zostały wykorzystane do oszacowania wskaźników na poziomie gminnym,

dotyczących liczby przedsiębiorstw w zależności od wielkości, liczby zatrudnionych (ogółem i przeciętnie na przedsiębiorstwa według wielkości), podstaw wymiaru składek (w zależności od wielkości przedsiębiorstw, sekcji PKD i płci ubezpieczonych), przychodów i dochodów przedsiębiorstw w zależności od wielkości i rodzaju podatku, a także analiz przestrzennych i grupowania gmin w zależności od charakterystyki sektora MŚP oraz innych charakterystyk gospodarczych i społecznych.

3.1. Dane dotyczące sektora MŚP gromadzone w rejestrach publicznych

Dane dotyczące populacji przedsiębiorstw, w szczególności z sektora MŚP, gromadzone są w szeregu rejestrów publicznych (w zakresie wynikającym z zadań i obowiązków gestora tych rejestrów). W ramach projektu REGIOGMINA wykorzystane były rejestry prowadzone przez trzy podmioty:

- Główny Urząd Statystyczny – jednostkowa baza przedsiębiorstw, pozyskana z rejestru REGON,
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych – dane zagregowane na poziomie gminnym obejmujące informacje dotyczące płatników składek oraz osób ubezpieczonych,
- Izba Skarbowa w województwie kujawsko-pomorskim – dane zagregowane na poziomie gminnym pochodzące z deklaracji podatkowych.

Dane z GUS oraz Izby Skarbowej zostały pozyskane na podstawie prośby (wniosku) marszałka województwa, natomiast dane ZUS zostały przekazane na podstawie prośby skierowanej do prezesa ZUS przez Rektora Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Obowiązujące przepisy nie pozwalają na pozyskanie danych jednostkowych (nawet po anonimizacji) dotyczących podatników oraz dotyczących płatników składek i osób ubezpieczonych. Możliwe było natomiast otrzymanie wskaźników zagregowanych na poziomie jednostek samorządu terytorialnego. Dlatego dane w przypadku rejestrów ZUS i Izby Skarbowej pozyskano w postaci zagregowanej (na poziomie gmin). Baza REGON dla województwa w postaci jednostkowej została przekazana do Urzędu Marszałkowskiego (zgodnie obowiązującymi przepisami) według stanu na koniec 2018 r., a następnie na podstawie zanonimizowanych danych dokonana została geolokalizacja przedsiębiorstw.

W trakcie fazy badawczej projektu otrzymano informacje z ZUS i Izby Skarbowej za lata 2017 i 2018. W fazie wdrożeniowej prowadzonej w 2021, pozyskane zostały dane za 2019 i 2020 r. W ramach projektu wypracowany został model pozyskiwania danych lokalnych, który potencjalnie może być wykorzystany przez innych badaczy w przyszłości.

Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) jest głównym rejestrem, w którym gromadzone są informacje o przedsiębiorstwach prowadzących działalność na terenie Polski. Jest on na bieżąco aktualizowanym zbiorem informacji o podmiotach gospodarki narodowej, prowadzonym w systemie informatycznym w ramach statystyki publicznej (rejestr ten prowadzi Prezes Głównego Urzędu Statystycznego). Wpisowi do rejestru REGON podlegają następujące podmioty oraz jednostki lokalne przez nie prowadzone:

- osoby prawne,
- jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej,
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, w tym prowadzące indywidualne gospodarstwa rolne.

W bazie danych REGON, w przypadku województwa kujawsko-pomorskiego, znajdowało się ogółem **ponad 193 tys. rekordów dotyczących podmiotów prowadzących działalność gospodarczą**. Zawierała ona następujące informacje o podmiotach:

- pełną nazwę
- numery identyfikacyjne REGON oraz NIP
- adres siedziby (o ile jest w rejestrze)
- działalność przeważającą według PKD 2007 (sekcja i dział, o ile jest w rejestrze), a także pozostałą działalność
- podstawową formę prawną
- szczególną formę prawną
- formę własności (o ile jest w rejestrze)
- stan aktywności prawnej i ekonomicznej
- daty: powstania podmiotu, rozpoczęcia działalności, zawieszenia i wznowienia działalności, wpisu do ewidencji lub rejestru, orzeczenia o ogłoszeniu upadłości, zakończenia postępowania upadłościowego, data zakończenia działalności (wykreślenia z rejestru),
- liczbę pracujących w grupach przedziałowych według wielkości przedsiębiorstwa.

Kolejnymi rejestrami wykorzystanymi w ramach projektu są rejestr płatników składek oraz rejestr osób ubezpieczonych ZUS. W ramach pierwszego rejestru, ZUS gromadzi informacje dotyczące płatników składek – tj. podmiotów opłacających składki na ubezpieczenia społeczne za zatrudnione osoby (mogą to być przedsiębiorcy opłacający składki za samych siebie lub też pracodawcy, opłacający składki za swoich pracowników w rejestrze płatników). Rejestr osób ubezpieczonych zawiera informacje dotyczące osób, za które odprowadzane są składki na ubezpieczenia społeczne.

W rejestrze płatników składek ZUS rejestruje:

- płatników – wraz z powstaniem obowiązku opłacania składek (odpowiednio poprzez rejestrację w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub Krajowym Rejestrze Sądowym – w przypadku spółek);
- opłacanie składek za osoby ubezpieczone lub samych siebie – raporty składane co miesiąc przez płatników zatrudniających osoby ubezpieczone;
- wyrejestrowanie płatników – wraz z ustaniem obowiązku opłacania składek (podobnie jak w przypadku rejestracji).

W rejestrze *osób ubezpieczonych* gromadzone są następujące informacje:

- zgłoszenie osoby do ubezpieczenia, w tym między innymi: dane osobowe (imię, nazwisko, dane identyfikacyjne, rok urodzenia, płeć) osoby objętej ubezpieczeniami społecznymi;
- miesięczne informacje dotyczące opłacanych składek, w tym: tytuł ubezpieczenia (umowa o pracę, umowa-zlecenie, inne tytuły), podstawa wymiaru składek (wynagrodzenie brutto stanowiące podstawę do naliczenia składek na ubezpieczenia społeczne);
- wyrejestrowanie osoby z ubezpieczenia, następujące na skutek rozwiązania umowy o pracę lub innej umowy rodzącej obowiązek ubezpieczenia społecznego.

Rejestry płatników składek i ubezpieczonych zawierają zatem szczegółowe informacje dotyczące liczby płatników – przedsiębiorców według wielkości zatrudnienia (co w sposób uproszczony pozwala na ustalenie wielkości przedsiębiorstwa), sektora PKD i obszaru, na którym dane przedsiębiorstwo prowadzi działalność.

Trzecim rejestrem, z którego pozyskane zostały dane był **rejestr podatkowy**. **Pobrano z niego informacje dotyczące podatników:**

- CIT 8
- PIT 28A

- PIT 28B
- PIT 36
- PIT 36 L
- VAT 7-K

Pozyskane informacje obejmowały wysokość zapłaconych podatków oraz przychodów według wielkości podatnika, z uwzględnieniem przychodów z importu i eksportu, a także w ramach dostawy i nabycia wewnątrzwspólnotowego (w przypadku deklaracji VAT)²².

Podsumowanie liczby podmiotów ujętych w bazach danych pochodzących z wymienionych powyżej rejestrów przedstawia tabela 3.1. Liczba przedsiębiorstw w rejestrach ZUS i rejestrach Izby Skarbowej dla analizowanego województwa jest znacznie mniejsza niż liczba przedsiębiorstw w bazie REGON, w której zarejestrowane są 176 874 podmioty prowadzące działalność. Rozbieżności te mogą wynikać z pozostawienia w rejestrze REGON podmiotów, które np. zawiesiły lub zakończyły działalność gospodarczą, bez złożenia formalnego wniosku o aktualizację statusu. Widoczne są również różnice w liczebności podmiotów opłacających składki i podatki. Rozbieżność ta jest najwyższa w przypadku osób prowadzących działalność samodzielną. Podatnicy tacy nie muszą opłacać składek, jeżeli są ubezpieczeni z innych tytułów (np. jednocześnie są zatrudnieni). Łączna liczba przedsiębiorstw mikro, małych i średnich w rejestrach ZUS i podatkowych w województwie była podobna (odpowiednio 45 920 oraz 45 055).

Z kolei jedynie część przedsiębiorstw jest płatnikiem VAT. Widoczne są też różnice pomiędzy grupami przedsiębiorstw, co może wskazywać na różnice w kryteriach oceny klasy wielkości poszczególnych przedsiębiorstw.

²² Wskazane dane z rejestru podatkowego, w projekcie REGIOGMINA wykorzystano w modelach segmentacyjnych (m.in. przeciętny poziom przychodów na przedsiębiorstwo) i modelu scoringowym innowacyjności (inne zmienne pochodzące z rejestru).

Tabela 3.1. Liczba podmiotów uwzględnionych w bazie danych za 2018 r.²³

	Samodzielna działalność	Firmy mikro	Firmy małe	Firmy średnie	Razem
ZUS	47 759	35 705	7 572	1 778	92 814
Podatki, w tym:	81 312	40 642	4 442	836	127 232
PIT 36	44 288	17 733	433	13	62 467
PIT 36L	14 273	10 158	2 011	119	26 561
PIT 28A	22 458	5 297	51	1	27 807
PIT 28B	293	46	10	–	349
CIT 8	–	7 408	1 937	703	10 048
VAT	38 378	33 770	4 977	1 020	78 145

Źródło: projekt REGIOGMINA.

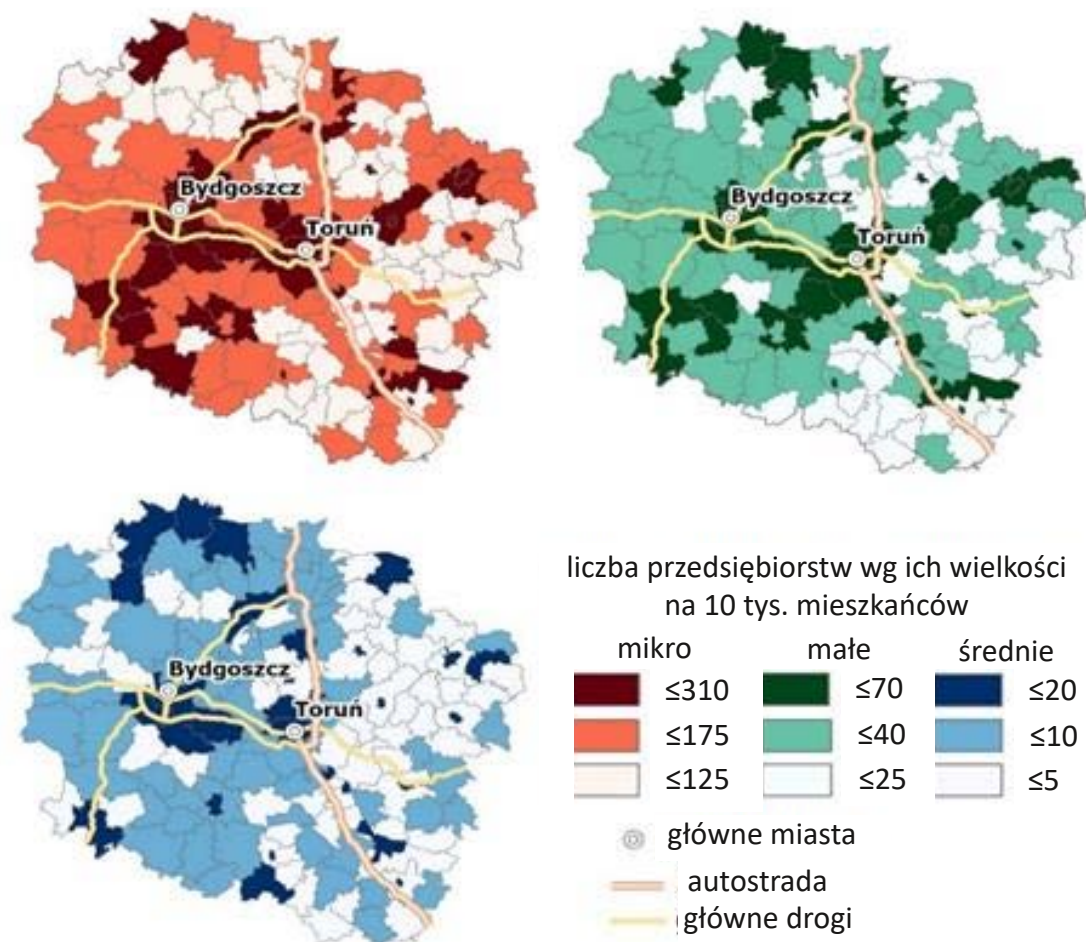
Warto podkreślić, że dane gromadzone w poszczególnych rejestrach są ze względu na swój zakres komplementarne. W szczególności dane z rejestru REGON stanowią podstawową informację statystyczną służącą ocenie populacji przedsiębiorstw na poziomie gmin – dane te pozwalają również na ocenę rozkładu przestrzennego przedsiębiorstw na danym terenie (np. Rysunek 3.1). Dane pochodzące z ZUS umożliwiają pozyskanie informacji dotyczących zatrudnienia, jego wielkości, a także o zmianach zachodzących w czasie w tym wymiarze. Jest to również źródło informacji o wynagrodzeniach, w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, jego lokalizacji czy sekcji PKD. Z kolei dane z rejestrów podatkowych pozwalają pozyskać wiedzę dotyczącą przychodów i dochodów przedsiębiorstw, a więc pozwalają w pewnym stopniu na ocenę stanu sektora od strony finansowej.

²³ Przetwarzane w projekcie dane z rejestru podatkowego i ubezpieczeń społecznych stanowiły agregaty danych o przedsiębiorstwach na poziomie gminy (tj. operowano informacjami o uwzględnionej w danej gminie liczebności podmiotów wg określonej klasy wielkości przedsiębiorstwa, informacjami o wybranych miarach tendencji centralnej wartości zmiennych na poziomie agregatu, itp.). W przypadku niskich liczebności jednostek w agregacie dane nie były udostępniane (np. przeciętny poziom przychodów w grupie firm średnich danej gminy).

3.2. Potencjał analityczny danych pochodzących z rejestrów administracyjnych z perspektywy diagnozy sektora MŚP na poziomie lokalnym

Potencjał analityczny zgromadzonych danych, z perspektywy monitoringu i ewaluacji stanu sektora MŚP, został oceniony w ramach prac analitycznych przeprowadzonych w projekcie REGIOGMINA w województwie kujawsko-pomorskim. Informacje pozyskane z rejestrów obejmują dane, które nie są dostępne w Banku Danych Lokalnych GUS, w tym informacje dotyczące liczby płatników składek (według wielkości przedsiębiorstw, sekcji PKD, liczby ubezpieczonych według sekcji PKD, wieku i płci oraz podstaw wymiaru składek według tych samych charakterystyk), a także liczby podatników według rodzaju składanej deklaracji podatkowej oraz przychodów (w tym również przychodów związanych z działalnością eksportową). Pozyskane dane administracyjne dostarczają po pierwsze **ogólnej charakterystyki sektora MŚP – zarówno w województwie**, jak i jego poszczególnych gminach. Ogólne dane dotyczące liczby przedsiębiorstw według wielkości przedstawione zostały w Tabeli 3.1. Dane ilustrują również nierównomierny rozkład liczby przedsiębiorstw w poszczególnych gminach. W pięciu największych miastach w województwie (Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, Grudziądz, Inowrocław) działa 50,0% osób samozatrudnionych, 47,0% przedsiębiorstw mikro, 44,7% przedsiębiorstw małych i 50,2% przedsiębiorstw średnich (ogółu płatników składek w województwie). Występujące zróżnicowania rozkładu przedsiębiorstw w sektorze MŚP w województwie potwierdzają, że gminy znacząco różnią się, jeżeli chodzi o wielkość i strukturę sektora MŚP, jak i samozatrudnionych. Rysunek 3.1 ilustruje rozkład przestrzenny przedsiębiorstw (mierzony liczbą płatników składek) sektora MŚP w relacji do liczby mieszkańców. Wskazuje on na koncentrację większości przedsiębiorstw wokół Torunia i Bydgoszczy, a także w gminach, przez które przebiegają główne drogi.

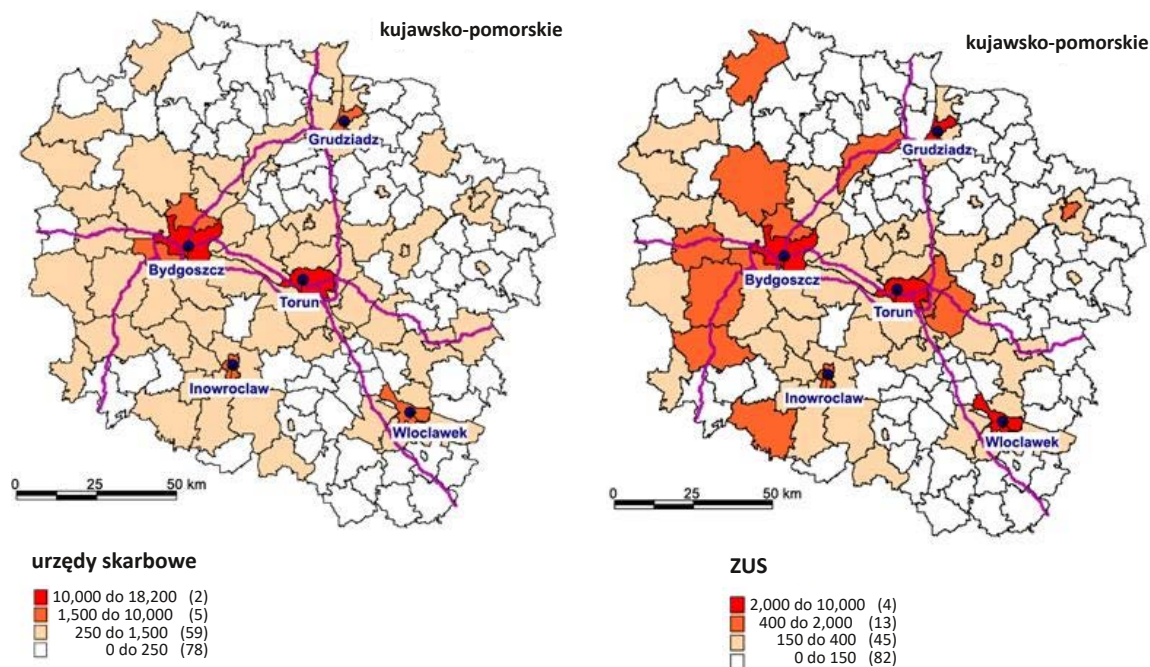
Rysunek 3.1. Liczba przedsiębiorstw mikro, małych i średnich na 10 000 mieszkańców w gminach województwa kujawsko-pomorskiego w 2018 r.



Źródło: (Chłóń-Domińczak i in. 2020)

Rysunek 3.2 pokazuje również zróżnicowanie liczby osób samozatrudnionych, zarówno według rejestrów ZUS, jak i urzędów skarbowych – jak było wskazane wcześniej, liczebności te różnią się między sobą na poziomie całego województwa, co ma również przełożenie na różnice na poziomie lokalnym.

Rysunek 3.2. Liczba osób prowadzących działalność na własny rachunek na 100 000 mieszkańców według gmin w 2018 r.



Źródło: Projekt REGIOGMINA.

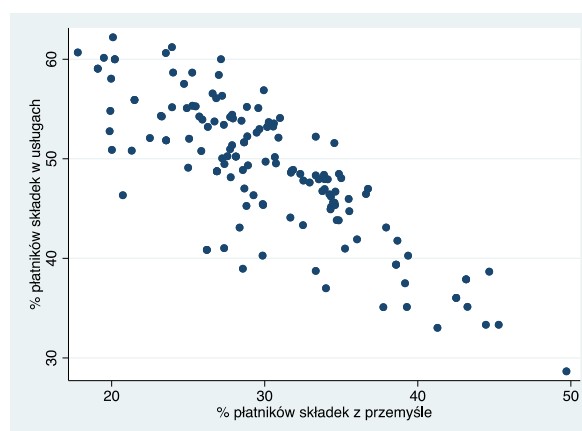
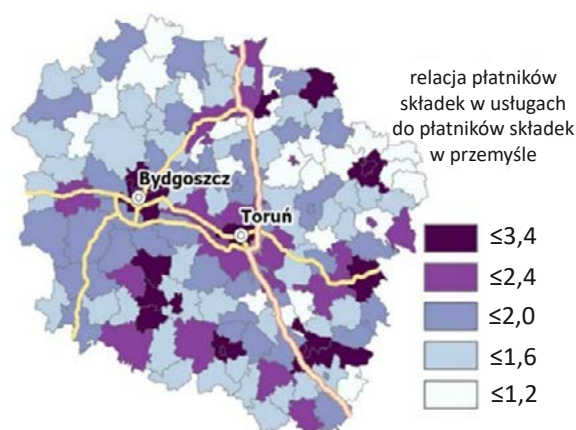
Nierównomierny rozkład płatników składek jest również związany z nierównomiernym rozkładem liczby osób ubezpieczonych (za które płatnicy opłacają składki). Przedsiębiorstwa mikro w grudniu 2018 r. odprowadzały składki za 115 tys. osób (ubezpieczonych pracowników), małe – za 166 tys. osób, a średnie – za 184 tys. osób. Podobnie jak w przypadku płatników składek, charakterystyczna jest koncentracja ubezpieczonych przez płatników w największych miastach województwa – bez względu na wielkość przedsiębiorstw. Około połowy ubezpieczonych zatrudnionych jest w 12 największych miastach i miejscowościach w województwie, a w 1/3 największych pod względem zatrudnienia gminach (łącznie z miastami na prawach powiatu) pracuje około 3/4 osób ubezpieczonych.

Pozyskane dane administracyjne pozwalają również na określenie struktury przedsiębiorstw według sekcji PKD. W województwie najwięcej przedsiębiorstw w sektorze MŚP związanych jest z sekcją PKD G (handel) – 22%, sekcją F (budownictwo) – 13% oraz sekcją C (przetwórstwo przemysłowe) – 10%.

W zależności od wielkości firm obserwuje się inny rozkład ubezpieczonych w regionie. Wśród firm mikro niecałe 30% osób ubezpieczonych (pracowników) związana jest z firmami w handlu (czyli udział ten jest większy niż przedsiębiorstw w tej sekcji), w przypadku budownictwa jest to 15%, a nieco ponad 10% ubezpieczonych w firmach mikro pracuje w przetwórstwie przemysłowym. W małych przedsiębiorstwach proporcje są inne – wyższy jest udział ubezpieczonych w przetwórstwie przemysłowym, niższy w handlu i w budownictwie, chociaż nadal handel jest to sektor, w którym udział zatrudnienia jest najwyższy. Nieco ponad 10% ubezpieczonych pracujących w średnich firmach to osoby zatrudnione w handlu, a 14,4% w budownictwie. W tej grupie przedsiębiorstw największy jest udział zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym, przy jednocześnie dużym zróżnicowaniu udziału ubezpieczonych w tym sektorze ze względu na gminy.

Warto zwrócić uwagę na relację płatników składek (przedsiębiorstw) w przemyśle i w usługach w poszczególnych gminach (Rysunek 3.3). Dane wyraźnie wskazują na dominację przedsiębiorstw usługowych w gminach o największej liczbie przedsiębiorstw (gdzie relacja płatników składek w usługach do płatników składek w przemyśle jest najwyższa). Jednocześnie zależność udziału płatników składek w przemyśle i w usługach w poszczególnych gminach wykazuje charakter zbliżony do liniowego (w gminach z dużym udziałem płatników składek w usługach jest jednocześnie niski udział płatników składek w przemyśle i odwrotnie).

Rysunek 3.3. Udział płatników składek w przemyśle i usługach w ogólnej liczbie płatników składek w gminach oraz relacja płatników składek w usługach do płatników składek w przemyśle w poszczególnych gminach w 2018 r.



Źródło: (Chłoń-Domińczak i in. 2020).

Zróźnicowanie sektora MŚP przejawia się również w wysokości wynagrodzeń, które przybliżone są podstawami wymiaru składek na ubezpieczenia emerytalne. Wysokość podstaw wymiaru składek rośnie wraz z wielkością przedsiębiorstw. Spośród trzech największych sektorów PKD wyższe podstawy wymiaru obserwujemy w budownictwie, natomiast najniższe w handlu. Różnica wynagrodzeń kobiet i mężczyzn (na korzyść mężczyzn) rośnie wraz z wielkością przedsiębiorstw. W przypadku płatników mikro wynosi ona niecałe 4%, w grupie płatników składek zatrudniających od 10 do 49 osób jest to 15,5%, a u średnich płatników jest to już 28,3%²⁴.

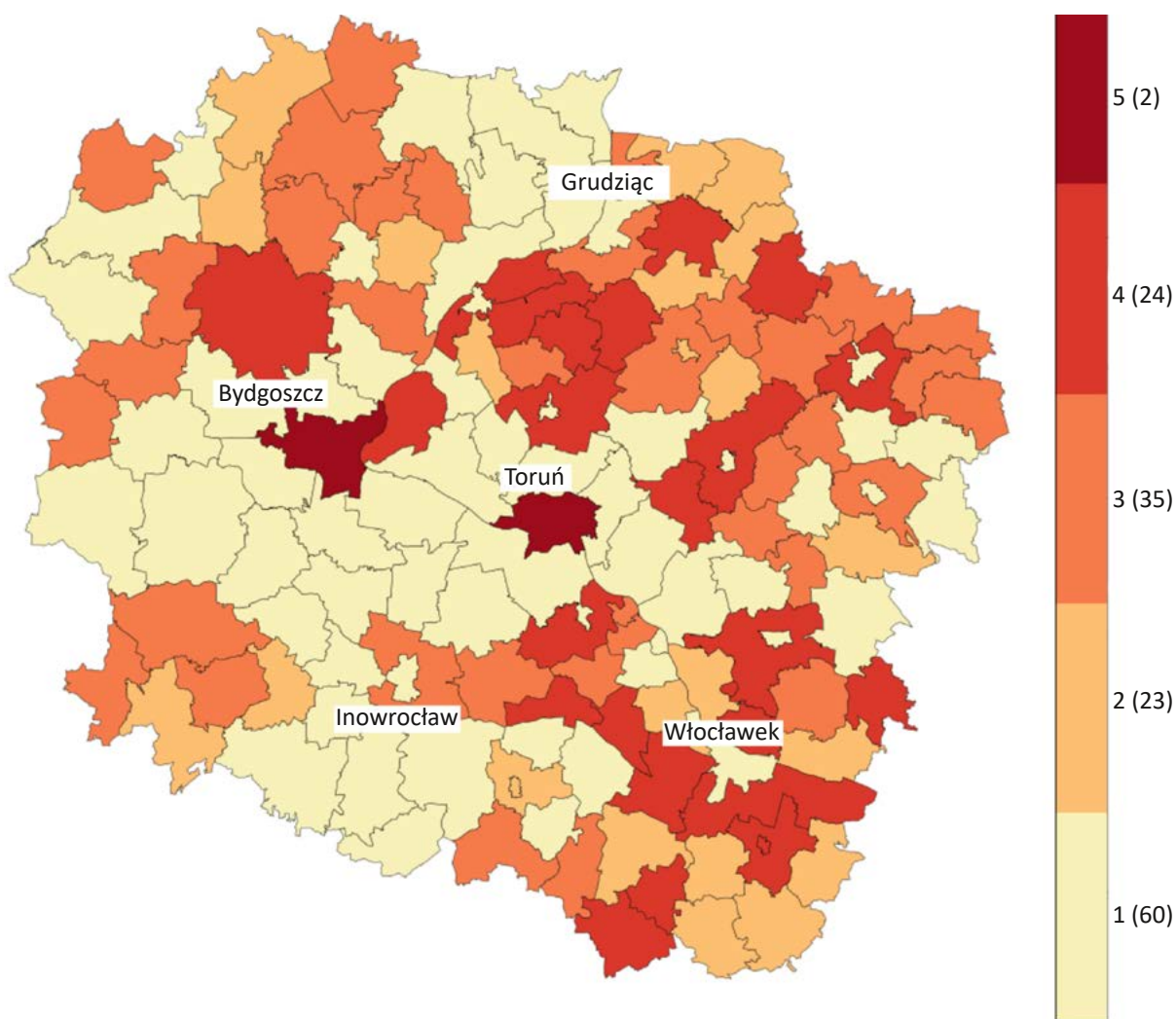
Dane dotyczące płatników składek zagregowane na poziomie gminnym pokazują więc, że sektor MŚP jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Próba danych z województwa kujawsko-pomorskiego potwierdza, że w największych miejscowościach występuje zarówno koncentracja płatników (przedsiębiorstw), jak i ubezpieczonych (pracowników). Zróźnicowanie wielkości i roli sektora MŚP na poziomie lokalnym zależy również od sektora działalności.

Pozyskane dane administracyjne, w połączeniu z danymi pochodzącymi z Banku Danych Lokalnych GUS, pozwalają również na przeprowadzenie analiz, związanych z grupowaniem poszczególnych gmin. Przykład takich analiz zawiera publikacja (Ptak-Chmielewska i Chłoń-Domińczak, 2021), w której dokonano grupowania gmin ze względu na ich charakterystyki, korzystając z metody k-średnich oraz SOM Kohonena. Wyniki tej ostatniej metody przedstawione zostały na Rysunku 3.4. Pokazują one, że statystyki dotyczące sektora MŚP i jego otoczenia pozwalają na wyodrębnienie gmin charakteryzujących się odmiennymi cechami. W wyniku zastosowania ww. metody wyodrębnionych zostało 5 grup gmin. Pierwszą z nich stanowią gminy, w których dominują przedsiębiorstwa mikro i małe, przy jednocześnie niskich wydatkach inwestycyjnych. Ponadto w grupie tej obserwowane są nieco wyższe przeciętne wynagrodzenia w przedsiębiorstwach sektora MŚP (łącznie 60 gmin). Kolejna grupa to 23 gminy, gdzie jest nieco więcej średnich przedsiębiorstw, przy również przeciętnie wyższych wynagrodzeniach. W gminach tych również obserwujemy niskie dochody własne, połączone z wysokimi wydatkami samorządów lokalnych. Trzecia i czwarta grupa to odpowiednio 35 gmin i 24 gminy, gdzie jest najmniej MŚP, niski udział przedsiębiorstw w usługach, ale wyższy w przemyśle i względnie niskie dochody samorządów gmin na mieszkańca. Piąta grupa – dwa największe miasta: Toruń i Bydgoszcz – charakteryzuje się największą liczbą przedsiębiorstw, ale też najlepszą sytuacją społeczno-gospodarczą w regionie.

²⁴ Projekt miał charakter eksploracyjny, natomiast wypracowaną metodykę analiz można wykorzystać również do pogłębionych badań np. zależności luki wynagrodzeń kobiet i mężczyzn od sekcji gospodarki, w której dane przedsiębiorstwo prowadzi działalność gospodarczą.

Wyniki segmentacji również wskazują na istotne zróżnicowania stanu sektora MŚP w poszczególnych grupach gmin. Oznacza to, że stosowane instrumenty wspierania rozwoju przedsiębiorczości powinny być zróżnicowane w poszczególnych grupach. Jednocześnie warto, aby gminy o podobnych charakterystykach współpracowały, w celu wypracowywania i wdrażania dobrych praktyk i projektów w zakresie rozwoju przedsiębiorczości.

Rysunek 3.4. Struktura gmin w województwie kujawsko-pomorskim w podziale na grupy gmin według grupowania metodą SOM Kohonena (dane z 2018 r.)

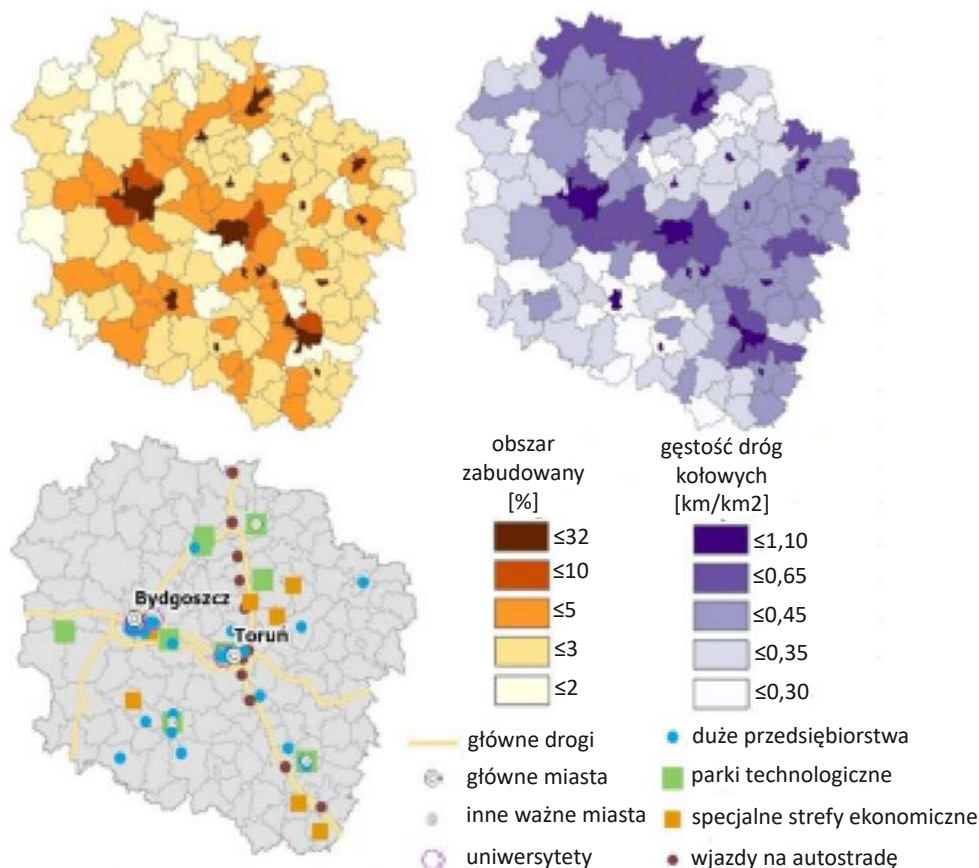


Źródło: (Ptak-Chmielewska i Chłoń-Domińczak, 2021).

Dane administracyjne na poziomie gmin pozwalają również na pogłębienie analiz o charakterze przestrzennym. Tego typu analizy przeprowadzono m.in. w (Chłoń-Domińczak i in. 2020). W analizie wykorzystano modele regresji przestrzennej, z uwzględnieniem takich charakterystyk, jak udział terenów zabudowanych, obszarów rolnych i sadów, gęstość sieci dróg i sieci kolejowej, odległość od głównych miast, parków przemysłowych, specjalnych stref ekonomicznych, ośrodków akademickich oraz największych przedsiębiorstw regionu (Rysunek 3.5). Ponadto uwzględniono cechy ekonomiczno-społeczne gmin, takie jak ludność i jej struktura wieku oraz bezrobocie. Kolejną grupą zmiennych była ocena polityki sprzyjającej przedsiębiorczości, a także liczba i wartość projektów z funduszy europejskich realizowanych na terenie gmin.

Oszacowane modele analityczne wykazały, że udział obszarów zabudowanych, gęstość dróg, gęstość sieci kolejowej w sposób statystycznie istotny były powiązane z objaśnianą zmienną, jaką była liczba przedsiębiorstw w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców – im większa wartość tych cech, tym liczba przedsiębiorstw w relacji do mieszkańców była wyższa. Z kolei w przypadku udziału obszarów rolnych, odległości od Bydgoszczy i Torunia (dla mikro i małych przedsiębiorstw), odległości od dużych przedsiębiorstw, parków technologicznych, a także najbliższej uczelni, zależność ta była ujemna. Liczba przedsiębiorstw w relacji do liczby mieszkańców również zależy od cech społeczno-ekonomicznych. W gminach, gdzie jest więcej mieszkańców, a także wyższe są dochody własne gmin na mieszkańca, jest również relatywnie więcej przedsiębiorstw. Większe bezrobocie na danym terenie z kolei związane jest z mniejszą gęstością przedsiębiorstw. W gminach województwa kujawsko-pomorskiego, które prowadzą politykę sprzyjającą przedsiębiorczości i realizują więcej projektów z funduszy europejskich służących rozwojowi przedsiębiorstw, jest również relatywnie więcej mikro i średnich przedsiębiorstw.

Rysunek 3.5. Główne charakterystyki przestrzenne gmin w województwie kujawsko-pomorskim w 2018 r.



Źródło: (Chłoń-Domińczak i in. 2020).

Kolejnym zastosowaniem pozyskanych danych administracyjnych było połączenie informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych oraz danych pozyskanych z badania reprezentacyjnego przedsiębiorstw dotyczącego innowacyjności, konkurencyjności i produktywności, przeprowadzonego wśród przedsiębiorstw w województwie. Badaniem objęto 1109 przedsiębiorstw zatrudniających od 0 do 9 pracowników, 1017 – o liczbie pracowników od 10 do 49 oraz 269 – o liczbie pracowników od 50 do 249 (Zastempowski i inni, 2020). Posiadanie obu rodzaju danych pozwoliło na wykonanie oryginalnego eksperymentu połączenia ich i zbudowanie modelu statystycznego, umożliwiającego prognozowanie wskaźnika innowacyjności gminy oraz identyfikację kluczowych wskaźników, mających związek z poziomem innowacyjności (Przanowski, 2020). Uzyskane wyniki wykazały między innymi, że w gminach, w których przedsiębiorstwa uzyskują przychody głównie

ze źródeł krajowych, innowacyjność jest niższa, a z kolei tam, gdzie przedsiębiorstwa płacą wyższy podatek VAT ze względu na sprzedaż towarów i usług do krajów UE, innowacyjność jest wyższa. Również w gminach, w których więcej jest płatników składek związanych z sektorem edukacji, innowacyjność jest wyższa, co może wskazywać na rolę kapitału ludzkiego w tworzeniu innowacyjności na poziomie lokalnym.

Poza analizami przeprowadzonymi na poziomie województwa i jego gmin, pozyskane w ramach projektu REGIOGMINA dane posłużyły również przygotowaniu systemu automatycznych raportów, przedstawiających podstawowe informacje o sektorze MŚP na poziomie gminy, w tym również w porównaniu do gmin o podobnych charakterystykach, a także do średniej w województwie. Raporty gminne zawierają podsumowanie głównych charakterystyk gminy: typ gminy, ludność, dochody na mieszkańca, a także charakterystykę gminy bazującą na dokonanym grupowaniu w oparciu o dane pozyskane z rejestrów i dane ze statystyki publicznej. W raporcie przedstawiona jest również syntetyczna informacja o liczbie przedsiębiorstw w poszczególnych (uwzględnionych w projekcie) rejestrach, liczbie przedsiębiorstw/płatników składek według sekcji PKD, osobach ubezpieczonych w zależności od wielkości płatnika składek i jego sekcji PKD, a także w podziale na grupy wiekowe oraz płeć. Przedstawione są również informacje o przeciętnych podstawach wymiaru składek według wielkości przedsiębiorstw, płci, a także sekcji PKD. Raporty zawierają również informacje o płatnikach podatków dochodowych, a także ich przychodach. W ramach fazy badawczej projektu REGIOGMINA przygotowano raporty za lata 2017 i 2018, a w fazie wdrożeniowej uzupełnione zostały one za kolejne dwa lata – 2019 i 2020. Docelowo zakłada się, że raporty będą uzupełniane za kolejne lata przez utworzone w województwie Regionalne Obserwatorium Gospodarcze, którego celem działalności będzie m.in. gromadzenie i udostępnianie informacji dotyczących sektora MŚP na poziomie lokalnym, z wykorzystaniem doświadczeń realizowanego projektu.

3.3. Wnioski i rekomendacje

Doświadczenie projektu REGIOGMINA i uzyskane wyniki analiz potwierdzają, że możliwe jest skorzystanie z danych rejestrowych do oceny stanu sektora MŚP na poziomie regionalnym i lokalnym. Dane zagregowane na poziomie gminy pozwalają na ocenę zróżnicowania potencjału sektora MŚP na poziomie regionalnym, a także wpływu wybranych cech przestrzennych oraz społeczno-ekonomicznych na ten potencjał.

Dane administracyjne dostarczają także informacji wspierających diagnozę poziomu rozwoju sektora MŚP na poziomie gminnym, która jest niemożliwa do przeprowadzenia na podstawie danych ze statystyki publicznej (np. z wykorzystaniem danych publikowanych w Banku Danych Lokalnych GUS). Analizy opracowane dla województwa kujawsko-pomorskiego mogą być w łatwy sposób powielone w innych województwach, a pozyskanie informacji nie jest kosztowne. W szczególności doświadczenia z projektu REGIOGMINA pokazują, że odpowiednie wykorzystanie danych rejestrowych spełnia rekomendacje OECD (OECD, 2017) w zakresie zwiększania zakresu wiedzy o rozwoju sektora MŚP na poziomie lokalnym.

Doświadczenia z realizacji projektu REGIOGMINA pozwalają na rekomendowanie wykorzystywania informacji zagregowanych na poziomie gminy do prowadzenia różnorodnych analiz przestrzennych. Analizy te mogą pomóc w identyfikacji czynników związanych z poziomem rozwoju sektora MŚP na poziomie lokalnym. Rozwiązania te mogą być wykorzystane nie tylko w województwie kujawsko-pomorskim, ale również w pozostałych regionach, a także umożliwić porównania lokalne i międzyregionalne. Ponadto tego typu analizy prowadzone w długich szeregach czasowych mogą pozwolić na monitorowanie zmian zachodzących w sektorze MŚP w poszczególnych gminach – nie tylko w województwie kujawsko-pomorskim, ale również w całym kraju. Wydłużenie okresu obserwacji o kolejne lata znacząco zwiększa możliwości analityczne (np. przez prowadzenie analiz o charakterze panelowym), co może pozwolić na identyfikację zachodzących zmian oraz potencjalnych czynników, które na nie wpływają. W efekcie można będzie formułować rekomendacje dotyczące polityk i programów wsparcia rozwoju sektora MŚP zarówno na poziomie lokalnym, regionalnym, jak i ogólnokrajowym.

Bibliografia

- Chłoń-Domińczak, A., Ptak-Chmielewska, A. (2020). The use of register data to monitor micro, small and medium-sized enterprises' economic situation at the local level on the basis of the example of Kujawsko-Pomorskie Voivodship. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 65(6), 52–68. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.2345>
- Chłoń-Domińczak, A., Fiedukowicz, A., Olszewski, R. (2020). Geographical and Economic Factors Affecting the Spatial Distribution of Micro, Small, and Medium Enterprises: An Empirical Study of the Kujawsko-Pomorskie Region in Poland. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/ijgi9070426>

- Komisja Europejska. (2008). Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Najpierw myśl na małą skalę” Program „Small Business Act” dla Europy. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0394:FIN:pl:PDF>
- NIK. (2017). Wspieranie przedsiębiorczości przez gminy. Informacja o wynikach kontroli, 1–119.
- OECD. (2017). Making policy evaluation work. The Case of Regional Development Policy (OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers No. 38).
- Przanowski, K. (2020). Model prognozy wskaźnika innowacyjności gminy.
- Ptak-Chmielewska, A., Chłoń-Domińczak, A. (2021). Spatial conditions supporting sustainable development of enterprises on local level. *Sustainability* (Switzerland), 13(4), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su13042292>
- Stano, P. M., & Ghisett, C. (2016). Monitoring Europe SMEs ' performance in Europe. Methodological assessment of the SME Scoreboard 2016. JRC Technical Reports – EUR 28244 EN. <https://doi.org/10.2788/940531>
- Zastempowski, M., A. Glińska-Neweś, E. Wędrowska, W. Glabiszewski, D. Grego-Planer, I. Escher, K. Liczmańska-Kopcewicz. (2020). Sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw w województwie kujawsko-pomorskim. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń. <http://regiogmina.kujawsko-pomorskie.pl/wp-content/uploads/2020/10/Sektor-mikro-malych-i-s%CC%81rednich-przedsie%CC%A8biorstw-w-wojewo%CC%81dztwie-kujawsko-pomorskim.pdf>

4. Wykorzystanie danych rejestrowych do budowy modelu predykcyjnego, służącego do selekcji przedsiębiorstw z wysokimi szansami na powodzenie finansowanego projektu

Aneta Ptak-Chmielewska

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Wprowadzenie

Szereg instrumentów polityki publicznej, zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym oraz lokalnym, jest ukierunkowanych na wspieranie rozwoju przedsiębiorstw (poręczenia, pożyczki, dotacje, np. dofinansowywania prac badawczych i rozwojowych). Jednym z istotnych wyzwań dla takiego wsparcia jest odpowiedni dobór beneficjentów projektów – tak, aby zapewnić wysokie szanse na ich sukces. Sukces ten, w zależności od instrumentów wsparcia, może być rozumiany na wiele sposobów. Może to być np.:

- zrealizowanie projektu bez rozwiązania umowy (spełnienie minimalnych warunków realizacji);
- osiągnięcie wszystkich założonych celów/wskaźników projektu w założonym czasie;
- znacząca poprawa wybranych wskaźników funkcjonowania przedsiębiorstw (rozwój przedsiębiorstw rozumiany jako rosnące przychody, zyski, zatrudnienie itp.);
- utrzymanie się nowo utworzonych przedsiębiorstw na rynku w założonym okresie;
- uniknięcie ryzyka bankructwa przedsiębiorstwa.

Bez względu na to, jak zdefiniujemy powodzenie projektu, przydatne są narzędzia (np. modele analityczne), które wspierać mogą proces podejmowania decyzji o dofinansowaniu określonych projektów i podmiotów (potencjalnych beneficjentów). Narzędzia takie powinny opierać się na jak najszerszej wiedzy o funkcjonowaniu przedsiębiorstw, bazującej na dostępnych danych o sektorze przedsiębiorstw, pochodzących z różnych źródeł (w tym administracyjnych).

Stosowanie tego typu narzędzi wymaga zapewnienia dostępu do informacji, pochodzących z wiarygodnych i pełnych źródeł, a ich pozyskanie powinno być jak najmniej kosztowne. Ważnym źródłem spełniającym tak postawione kryteria są dane administracyjne.

Jest coraz więcej źródeł i dużych zbiorów danych o funkcjonowaniu firm, w szczególności w rejestrach administracyjnych, których zgromadzone zasoby informacji częściowo są udostępniane publicznie. W tym rozdziale zaprezentowany jest krótki przegląd informacji, które są dostępne obecnie w rejestrach obejmujących populację przedsiębiorstw (całą lub jej znaczącą część) oraz które z nich mogą być potencjalnie wykorzystane do oceny sytuacji przedsiębiorstw i szans powodzenia projektów przez nie realizowanych. Dokonana jest również ocena możliwości i ograniczeń związanych z wykorzystywaniem danych, które są zbierane, ale nie są obecnie (w Polsce) jeszcze wykorzystywane do celów analitycznych. W kolejnych częściach rozdziału przedstawione są przykłady modeli wspierających ocenę potencjalnego sukcesu przedsięwzięć (modele oceny odporności małych i średnich przedsiębiorstw na kryzys) oraz propozycje działań umożliwiających rozszerzenie ich wykorzystania do nowych celów analitycznych.

4.1. Dane dotyczące przedsiębiorstw w rejestrach publicznych

W Polsce dane dotyczące przedsiębiorstw gromadzone są w szeregu rejestrów administracyjnych, które podporządkowane są różnym celom polityki publicznej wobec przedsiębiorstw.

REGON

Podstawowym rejestrem obejmującym populację przedsiębiorstw jest **krajowy rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej (REGON)**, utworzony na podstawie przepisów ustawy o statystyce publicznej. Rejestr REGON:

- służy osiągnięciu spójności identyfikacyjnej podmiotów gospodarki narodowej, wpisywanych do innych urzędowych rejestrów i systemów informacyjnych administracji publicznej;
- służy jednolitości opisów stosowanych w nomenklaturze pojęciowej i klasyfikacyjnej;
- dostarcza ogólnej charakterystyki działających w gospodarce narodowej podmiotów w przekrojach: terytorialnym, własnościowym, rodzajów działalności, form prawnych itp.;
- umożliwia sporządzanie wykazu adresów działających podmiotów;
- jest podstawą do tworzenia baz danych o podmiotach gospodarki narodowej;
- stanowi jedno z istotnych źródeł zasilania bazy jednostek (operatu), wybieranych do badań statystycznych.

Rejestr ten nie jest bezpośrednim źródłem informacji o bieżącej sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw, ale pozwala na: generowanie prób losowych do badań przedsiębiorstw, na ich ogólny opis według cech, które występują w REGON, a także geolokalizację.

Dostęp do danych REGON można uzyskać co najmniej na trzy sposoby. Pierwszym z nich jest wystąpienie do GUS z wnioskiem o udostępnienie danych dla określonej populacji podmiotów (np. wszystkich podmiotów z danego województwa). Dane mogą być udostępnione określonym w ustawie instytucjom w celu realizacji ich zadań ustawowych. Są to między innymi: organy prowadzące inne urzędowe rejestry i systemy informacyjne administracji publicznej, organy administracji rządowej i jednostki samorządu terytorialnego (JST), inne instytucje rządowe, Najwyższa Izba Kontroli, Narodowy Bank Polski, Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych, Państwowa Inspekcja Pracy i Państwowa Inspekcja Sanitarna²⁵.

²⁵ Na podstawie tego upoważnienia możliwe jest na przykład pozyskanie informacji o przedsiębiorstwach przez JST w celu realizacji zadań publicznych związanych ze wspieraniem rozwoju przedsiębiorczości. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale dot. wykorzystania danych gromadzonych w rejestrach ZUS i rejestrach skarbowych do monitorowania sytuacji sektora MŚP na poziomie lokalnym – projekt REGIOGMINA.

Drugim sposobem jest skorzystanie z Bazy Internetowej REGON²⁶, która umożliwia wyświetlenie danych dla wybranego, pojedynczego podmiotu – pozyskanie danych wymaga wskazania określonego numeru NIP, REGON lub KRS.

Trzecim sposobem jest pozyskanie danych poprzez API REGON (*Web Application Programming Interface*)²⁷.

Wykaz podatników VAT

Kolejnym rejestrem zawierającym informacje o przedsiębiorstwach jest **Wykaz podatników VAT**. Jest to elektroniczna i bezpłatna baza podatników VAT, zawierająca dane o podatnikach, którzy: (i) zostali zarejestrowani jako podatnicy VAT czynni lub zwolnieni, (ii) nie zostali zarejestrowani lub zostali wykreśleni z rejestru, (iii) zostali przywrócenie jako podatnicy VAT. Baza ta jest prowadzona przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej (KAS). Jest ona wykorzystywana m.in. do udostępnienia tzw. białej listy podatników VAT²⁸. Lista ta działa od 1 września 2019 r. Jest to rejestr, który ma pomóc firmom skutecznie i szybko weryfikować kontrahentów. Wykaz zastąpił dotychczas funkcjonujące listy podatników VAT: zarejestrowanych i niezarejestrowanych oraz wykreślonych i przywróconych do rejestru VAT. Biała lista pozwala:

- sprawdzić, czy dane przedsiębiorstwo jest czynnym podatnikiem VAT;
- dowiedzieć się, dlaczego przedsiębiorstwu odmówiono rejestracji, wykreślono go z rejestru lub przywrócono zarejestrowanie jako podatnika VAT,
- potwierdzić numer rachunku bankowego, na jaki powinno się zapłacić swojemu kontrahentowi.

Skorzystanie z tej listy wymaga wyszukania informacji według określonego numeru NIP, REGON, numeru rachunku bankowego lub nazwy firmy. Oznacza to, że nie można pozyskać bazy danych o całej populacji przedsiębiorstw w tym rejestrze, bez wiedzy o ich numerach identyfikacyjnych, ale można pozyskać informacje dotyczące określonych znanych podmiotów (np. ubiegających się o wsparcie).

²⁶ Dostęp: <https://wyszukiwarkaregon.stat.gov.pl/>

²⁷ Więcej o tym jest mowa w rozdziale dot. przykładów wspierania realizacji i monitorowania polityk publicznych w oparciu o dane administracyjne – projekt Zintegrowana Platforma Analityczna.

²⁸ Dostęp: <https://www.podatki.gov.pl/wykaz-podatnikow-vat-wyszukiwarka>

Centralny Rejestr Podmiotów – Krajowa Ewidencja Podatników

Do grupy rejestrów związanych z administracją skarbową należy też **Centralny Rejestr Podmiotów – Krajowa Ewidencja Podatników** (CRP-KEP). W ramach CRP-KEP prowadzona jest ewidencja podatników podatków od towarów i usług, a także płacących podatki dochodowe od osób fizycznych oraz osób prawnych. Ewidencja ta obejmuje informacje zgromadzone na podstawie przedstawianych deklaracji podatkowych PIT, CIT oraz VAT, w tym m.in. informacje o przychodach, kosztach uzyskania przychodu, dochodach podatników, zgodnie z zakresem informacji określonych w deklaracjach podatkowych. Na szczególną uwagę zasługuje informacja przekazywana w ramach jednolitego pliku kontrolnego (JPK) VAT. Od 1 lipca 2018 r. wszyscy podatnicy, którzy prowadzą księgi podatkowe i wytwarzają dowody księgowe w formie elektronicznej, przekazują struktury JPK na żądanie organów podatkowych. JPK na żądanie obejmuje 7 struktur:

- księgi rachunkowe – JPK_KR,
- wyciąg bankowy – JPK_WB,
- magazyn – JPK_MAG,
- faktury VAT – JPK_FA,
- faktury VAT RR (rolnika ryczałtowanego) – JPK_FA_RR,
- podatkowa księga przychodów i rozchodów – JPK_PKPIR,
- ewidencja przychodów – JPK_EWP.

Dane z podatków dochodowych PIT – w tym informacje o przychodach podatnika stosującego zryczałtowany podatek dochodowy od przychodów ewidencjonowanych, z działalności prowadzonej w formie spółki (spółek) osób fizycznych – cywilnej lub jawnej (PIT 28B), przychodach osób fizycznych, które prowadziły pozarolniczą działalność gospodarczą opodatkowaną na ogólnych zasadach przy zastosowaniu skali podatkowej, lub działy specjalne produkcji rolnej opodatkowane na ogólnych zasadach przy zastosowaniu skali podatkowej (PIT 36) oraz wysokości osiągniętego dochodu (poniesionej straty) przez podatnika podatku dochodowego od osób prawnych (CIT-8) – dostarczają rocznej informacji dotyczącej m.in. przychodów przedsiębiorstw w zależności od rodzaju i skali prowadzonej działalności oraz formy prawnej. Zasady prowadzenia rejestru i udostępniania danych określone są w ustawie o zasadach ewidencji i identyfikacji podatników i płatników. Zgodnie z art. 15 tej ustawy dane gromadzone w rejestrach skarbowych mogą być udostępniane wyłącznie: sądom, prokuratorom, organom podatkowym, organom celnym, przedstawicielom

Najwyższej Izby Kontroli, Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Służby Kontrwywiadu Wojskowego i Żandarmerii Wojskowej – w związku z prowadzonym postępowaniem; Szefowi Krajowego Centrum Informacji Kryminalnych w celu realizacji jego zadań ustawowych; komornikom sądowym i organom egzekucyjnym wymienionym w odrębnych przepisach – w związku z prowadzonym postępowaniem egzekucyjnym lub zabezpieczającym albo wykonywaniem postanowienia o zabezpieczeniu spadku lub ze sporządzaniem spisu inwentarza; Inspektorowi Nadzoru Wewnętrznego w celu realizacji jego zadań ustawowych; naczelnym i centralnym organom administracji rządowej – w związku z postępowaniem w sprawie udzielenia koncesji bądź zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej; podatnikowi – w zakresie dotyczącym jego numeru; służbom statystyki publicznej w zakresie i dla potrzeb wynikających z przepisów o statystyce publicznej; Zakładowi Ubezpieczeń Społecznych oraz Państwowemu Funduszowi Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych – do realizacji zadań i celów określonych w odrębnych ustawach; organom prowadzącym urzędowe rejestry na podstawie odrębnych przepisów, na wniosek zawierający dane niezbędne do identyfikacji podmiotów, o których mowa w art. 2, w zakresie NIP, w związku z realizacją ich zadań ustawowych; izbie rozliczeniowej w rozumieniu art. 119zg pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Ordynacja podatkowa. W większości przypadków dane udostępniane są w celu kontroli. Nie jest obecnie przewidziane wykorzystywanie informacji gromadzonych w rejestrach podatkowych w celu ewaluacji polityk publicznych.

Krajowy Rejestr Sądowy

Kolejnym rejestrem, gromadzącym informacje o sytuacji przedsiębiorstw w Polsce, jest **Krajowy Rejestr Sądowy (KRS)**. Krajowy Rejestr Sądowy jest scentralizowaną, informatyczną bazą danych, składającą się z trzech osobnych rejestrów: 1) rejestru przedsiębiorców, 2) rejestru stowarzyszeń, innych organizacji społecznych i zawodowych, fundacji oraz publicznych zakładów opieki zdrowotnej oraz 3) rejestru dłużników niewypłacalnych. KRS został utworzony na mocy Ustawy z dnia 20 sierpnia 1997 r. o Krajowym Rejestrze Sądowym.

Zadaniem KRS jest powszechne udostępnienie szybkiej i niezawodnej informacji o statusie prawnym zarejestrowanego podmiotu (Centralna Informacja KRS), najważniejszych elementach jego sytuacji finansowej oraz sposobie jego reprezentowania. Ponadto KRS zawiera inne, istotne dla obrotu gospodarczego, dane o przedsiębiorcy, w tym m.in.:

informacje o zaległościach podatkowych i celnych, zaległościach wobec ZUS, wierzycielach i wysokościach niespłaconych wierzytelności.

Dla każdego podmiotu wpisanego do KRS sądy prowadzą odrębne akta rejestrowe, które obejmują w szczególności dokumenty potwierdzające informacje wpisane do rejestru, a także wzory podpisów osób upoważnionych do reprezentowania podmiotu. Każdy zainteresowany może w siedzibie właściwego sądu, bez ograniczeń, przeglądać akta rejestrowe podmiotów wpisanych do rejestru. Od 2018 r. dane dotyczące m.in. sprawozdań finansowych są gromadzone wyłącznie w formie elektronicznej i udostępniane w ramach *Przeglądarki dokumentów finansowych EKR*²⁹. Jednak, podobnie jak w przypadku białej listy podatników VAT, informacje dotyczące konkretnych podmiotów udostępniane są wyłącznie dla wskazanych numerów identyfikacyjnych – bez posiadania listy numerów identyfikacyjnych nie można, na przykład, pozyskać danych o populacji przedsiębiorstw z wybranego obszaru. Dane finansowe spółek (w tym również MŚP) są w KRS udostępniane względnie na bieżąco (co do zasady tuż po zakończeniu roku obrachunkowego).

Trzeba dodać, że przed 2018 r. dane KRS również były dostępne, tylko nie w postaci bazodanowej. Przetwarzały je wywiadownie gospodarcze – np. Beck KRS, który w ramach systemu Legalis udostępniał elektronicznie dane gromadzone na podstawie skanów dokumentów papierowych, udostępnianych w KRS lub Monitorze Polskim B.

W rejestrze KRS dostępna jest pełna informacja o sprawozdaniach finansowych podmiotu – w tym dane zawarte w Bilansie, Rachunku zysków i strat, Zastawieniu zmian w kapitale (funduszu własnym) oraz Rachunku przepływów pieniężnych³⁰. Dostępne dane KRS umożliwiają uzyskanie wskaźników finansowych, które są przydatne z punktu widzenia przedmiotu rozdziału.

Elementem KRS jest również **Krajowy Rejestr Dłużników Niewypłacalnych**³¹. KRDN jest instytucją państwową utworzoną w ramach Krajowego Rejestru Sądowego na podstawie przepisów Ustawy z dnia 20 sierpnia 1997 r. o Krajowym Rejestrze Sądowym (Dz. U. z 2001 r. nr 17, poz. 209 z późn. zm.). Ustanowienie rejestru jest odpowiedzią ustawodawcy

²⁹ Dostęp: https://ekrs.ms.gov.pl/rdf/pd/search_df

³⁰ Więcej na temat zawartości i potencjału analitycznego danych o przedsiębiorstwach, gromadzonych w KRS, przedstawia rozdział dotyczący zastosowania sprawozdań finansowych spółek w ewaluacji programów.

³¹ Dostęp: <https://krdn.pl/>

na potrzebę wprowadzenia instrumentów, które służyć będą uwiarygodnieniu obrotu gospodarczego oraz zabezpieczają przedsiębiorstwa i obywateli przed nieuczciwymi i niewypłacalnymi osobami. Za pośrednictwem portalu KRDN można sprawdzić określone firmy lub osoby fizyczne. Zainteresowanym korzystaniem z serwisu w szerszym zakresie KRDN oferuje odpłatną usługę w formie pakietów dostępu do sprawdzeń oraz kompleksową obsługę w zakresie przygotowania pism i dokumentów niezbędnych do dochodzenia należności poprzez serwis KRDN.

Kolejnym uzupełnieniem KRS jest **Monitor Sądowy i Gospodarczy (MSiG)**³², w którym znajdują się informacje odnośnie podmiotów, względem których zgłoszono wnioszek o upadłość lub restrukturyzację. Informacje zawarte w MSiG są publikowane i udostępniane w formie dobowych zbiorczych dokumentów w formacie pdf (osobny dokument publikowany dla każdego dnia roku). Komercyjnym narzędziem ułatwiającym pracę z danymi gromadzonymi w ramach MSiG jest iMSiG – Internetowy Monitor Sądowy i Gospodarczy.

Centralny Rejestr Płatników Składek

Kolejnym rejestrem administracyjnym gromadzącym dane o przedsiębiorstwach jest **Centralny Rejestr Płatników Składek (Kompleksowy System Informatyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych)**, ustanowiony na podstawie przepisów ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych. Celem prowadzenia rejestru jest wspomaganie działalności statutowej ZUS, w szczególności działań związanych z ewidencjonowaniem składek na kontach ubezpieczonych, ewidencją, ustaleniem prawa, przyznaniem, naliczeniem kwoty wypłaty i wypłatą świadczeń z ubezpieczeń społecznych. System umożliwia m. in. prowadzenie wielowymiarowych, interaktywnych analiz danych z zakresu ewidencji ubezpieczonych, dochodzenia należności z tytułu składek na ubezpieczenia społeczne. Dane ze zbiorów rejestru udostępniane są na podstawie wniosku uprawnionych instytucji, w formie elektronicznej albo papierowej. Głównym celem udostępniania tych danych jest obsługa systemu ubezpieczeń społecznych, a także cele kontrolne. W ramach ewidencji płatników składek (przedsiębiorców) gromadzone są informacje terytorialne dotyczące siedziby firmy, formy własności, sekcji prowadzonej działalności gospodarczej, dane na temat osób ubezpieczonych wraz z tytułami ubezpieczeń (np. umowa o pracę, umowy cywilnoprawne),

³² Dostęp: <https://ems.ms.gov.pl/msig/przeglądaniemonitorow>

wysokości podstaw wymiaru składek na poszczególne ubezpieczenia (emerytalne, rentowe, chorobowe i wypadkowe). Ponadto gromadzone są informacje dotyczące terminowości opłacania składek na ubezpieczenia społeczne oraz powstałych zaległości. Analiza danych wzdłużnych dotyczących płatników składek, może również wspierać wiedzę dotyczącą rozwoju firmy (np. wzrost zatrudnienia, wzrost wynagrodzeń). Ze względu na brak formalnych podstaw do korzystania z tych informacji co do zasady dane gromadzone w rejestrach ZUS nie są wykorzystywane do celów analitycznych związanych z oceną funkcjonowania przedsiębiorstw. Wyjątkiem są tutaj analizy prowadzone przez ZUS oraz Ministerstwo Finansów.

Wywiadownie gospodarcze

Źródłem danych o sytuacji finansowej przedsiębiorstw, w tym o sprawozdaniach finansowych, są również **wywiadownie gospodarcze**. Są to jednak źródła komercyjne (w części lub w pełni odpłatne) i nie zawierają informacji o całej populacji przedsiębiorstw. Niemniej jednak dane, opracowania i raporty sektorowe publikowane i udostępniane przez te serwisy mogą być źródłem informacji uzupełniającej. Spośród przykładowych, wymienić można m.in.:

- iMSiG³³ – umożliwia dostęp do sprawozdań finansowych złożonych do Repozytorium Dokumentów Finansowych w Krajowym Rejestrze Sądowym. W ramach usługi Sprawozdania finansowe, na profilach poszczególnych podmiotów zarejestrowanych w KRS, udostępniany jest codziennie aktualizowany zbiór danych.
- EMIS³⁴ (*Emerging Markets Information Service*) – serwis zawierający obszerne informacje ekonomiczne, finansowe i polityczne dotyczące Polski oraz krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Umożliwia korzystanie z pełnych tekstów artykułów prasowych, agencyjnych, sprawozdań finansowych spółek publicznych i niepublicznych oraz różnych analiz i raportów branżowych. Korzystać można także z notowań giełdowych, statystyk i danych dotyczących poszczególnych sektorów gospodarek oraz danych makroekonomicznych, dostarczanych w serwisie.
- ORBIS³⁵ – specjalistyczny serwis, który gromadzi, standaryzuje i udostępnia informacje na temat ponad 400 milionów firm pochodzących ze wszystkich państw świata, w tym dla 41 milionów przedsiębiorstw udostępniane są szczegółowe informacje finansowe.

³³ Dostęp: <https://www.imsig.pl/>

³⁴ Dostęp: <https://www.emis.com/pl>

³⁵ Dostęp: <https://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/data/international/orbis>

Pomimo rozwoju zasobów danych administracyjnych, zarówno w przeszłości, jak też obecnie, dostęp do pełnych baz danych na poziomie jednostkowym jest utrudniony. Wynika to głównie z ograniczeń prawnych i organizacyjnych. Jeżeli dane są udostępniane, to często korzystanie z nich na szerszą skalę wymaga znaczącego nakładu pracy. Na przykład dostęp do sprawozdań finansowych EKRS wiąże się z pobieraniem plików jednostkowych („ręcznie”) lub za pomocą specjalnego skryptu. Takie rozwiązania są praktykowane, ale są to jedynie nieliczne przykłady. Poza nimi można tutaj wymienić badania prowadzone przez Polski Instytut Ekonomiczny (PIE), który w czasie kryzysu gospodarczego, związanego z pandemią koronawirusa, analizował dane przedsiębiorstw w cyklach tygodniowych, wykorzystując dane z Ministerstwa Finansów³⁶. To są zmiany, które zaszły w ostatnich latach, zmieniły sytuację i możliwości korzystania z tych danych. Niemniej jednak w dalszym ciągu pełne wykorzystanie potencjału tych zasobów informacyjnych nie jest możliwe. Wyzwaniem pozostaje możliwość wykorzystywania tych danych związana z jednej strony z potencjałem analitycznym administracji i gestorów danych, a z drugiej – z ograniczeniami formalnymi w przetwarzaniu ich w innych celach (innych niż pierwotny cel powierzenia przez osoby, których dane dotyczą), ograniczeń powierzenia czy łączenia informacji pochodzących z różnych baz danych.

4.2. Przykłady modeli wspierających ocenę potencjalnego sukcesu przedsięwzięć: modele oceny odporności małych i średnich przedsiębiorstw na kryzys

W tej części rozdziału zaprezentowane jest potencjalne podejście do wykorzystania danych o przedsiębiorstwach przy budowaniu modeli wspierających decyzje dotyczące projektów czy instrumentów wspierających rozwój przedsiębiorstw. Kluczowe w budowie modelu jest określenie tego, czego chcemy się dowiedzieć – poprzez np. wskazanie zmiennej zależnej, która będzie wyjaśniana na podstawie posiadanych danych (zmiennych niezależnych).

³⁶ Por. https://www.youtube.com/watch?v=ZgFdzm5dXBk&list=PLanTI4bY8k77nPjS_zPu-qz86FXXz85aU&index=1 (od 31 minuty)

W przypadku budowy modelu do przewidywania sukcesu projektu należy określić, jak jest on definiowany – np. spełnienie wymagań określonych w umowie i realizacja wszystkich wskaźników umownych, dodatni zwrot z inwestycji lub osiągnięcie określonych wskaźników rozwoju przedsiębiorstwa. Powyższe zagadnienia nie stanowiły dotychczas przedmiotu znanych autorom modeli prognostycznych – proces ich budowy może jednak zostać oparty na modyfikacji modeli prognostycznych dedykowanych zbliżonym zagadnieniom:

- Modele stosowane do oceny ryzyka przeżycia lub bankructwa przedsiębiorstwa, wykorzystywane jako system wczesnego ostrzegania zagrożenia w biznesie.
- Modele stosowane do oceny szansy spłaty zobowiązań (lub ryzyka tego, że nie zostaną one spłacone) w instytucjach finansowych (głównie w bankowości – np. szeroko stosowane i rozwijane przez banki modele scoringowe, wspierające proces podejmowania decyzji kredytowych) (Matuszyk, 2008; Thomas et al., 2002; Anderson, 2007)³⁷.

Literatura poświęcona predykcji bankructwa w Polsce jest bogata, a jej początki datowane są na lata 90. poprzedniego wieku (okres transformacji), kiedy badacze zaczęli się interesować tą tematyką ze względu na obserwowane zjawiska gospodarcze. Jedną z pierwszych autorek, która zastosowała model Altmana (Altman, 1968) dla polskich przedsiębiorstw, była Mączyńska (1994). W tamtym okresie autorzy wykorzystywali głównie wskaźniki finansowe i koncentrowali się na modelach dedykowanych krajowym podmiotom (Wędzki, 2000; Stępień, Strąk, 2003; Prusak, 2005; Pogodzińska, Sojak, 1995; Gajdka, Stos, 1996; Hadasik, 1998; Wierzba, 2000). Wykorzystywali oni głównie analizę dyskryminacyjną i opierali swoje modele na danych pochodzących z małych prób. Późniejsze analizy zostały rozszerzone o większe próby oraz bardziej zaawansowane techniki statystycznego modelowania, jak np. modele logitowe (Hołda, 2001; Sojak i Stawicki, 2001; Gruszczyński, 2003; Michaluk, 2003; Mączyńska, 2004; Appenzeller, Szarzec 2004; Korol, 2004; Hamrol et al., 2004; Wędzki, 2004; Stępień, Strąk, 2004; Prusak, Więckowska, 2007; Jagiełło, 2013; Pocięcha et al., 2014; Karbownik, 2017). Modele logitowe należą do grupy modeli jakościowych, w których zmienna objaśniana jest zmienną jakościową (związaną z wystąpieniem określonego zjawiska – np. ryzyko zakończenia projektu bez sukcesu).

³⁷ Metodologia *credit scoringu* to procedury weryfikacji statystycznej, mającej na celu ocenę i podjęcie decyzji o przynależności klienta do dwóch klas: (1) klienta złego, (2) klienta dobrego. Modele scoringowe mają za cel przewidzenie tego, czy klient banku spłaci w przyszłości swoje zobowiązanie kredytowe.

Najnowsze prace obejmują również modele eksploracyjne *data mining* i modele przeżycia *survival models* (Pociecha et al., 2014; Ptak-Chmielewska, 2016, Korol, 2010b; Gąska, 2016; Zięba et. al., 2016). Szacowane były liczne modele dla różnych sektorów gospodarki i wielkości przedsiębiorstw (Jagiełło, 2013; Brożyna et al., 2016; Balina, Bąk, 2016; Karbownik, 2017), bazujące głównie na danych finansowych, pochodzących z próby analizowanych przedsiębiorstw. Znacznie rzadziej pojawiały się prace i modele uwzględniające **zmienne makroekonomiczne oraz zmienne niefinansowe** (Korol, 2010a; Ptak-Chmielewska, Matuszyk, 2017). Nieliczne prace uwzględniały cykl ekonomiczny, sugerując ujęcie w modelach miar odzwierciedlających aktualne warunki ekonomiczne (Pociecha and Pawełek, 2011). Jednym z przykładów zastosowań empirycznych były analizy bankructwa jako jednej z przyczyn zaprzestania działalności przedsiębiorstwa Pociecha i Pawełek (2011) oraz Nehrebecka i Dzik (2013).

Z kolei modele do oceny wypłacalności przedsiębiorstw to głównie modele wewnętrzne, stosowane przez banki oraz instytucje finansowe i rozwijane na potrzeby wewnętrznego zarządzania kapitałem i rezerwami. W literaturze naukowej znajdujemy liczne zastosowania tego typu modeli na danych dla polskich przedsiębiorstw. Jagiełło (2013) wykorzystał modele analizy dyskryminacyjnej i regresji logistycznej dla przedsiębiorstw z podziałem na branże działalności. Prace Matuszyk i Ptak-Chmielewskiej (2015) poświęcone były wykorzystaniu metod tradycyjnych oraz metod uczenia maszynowego. Metody *data mining* z kolei były zastosowane do oceny szansy porażki (niewypłacalności przedsiębiorstw) w pracy Ptak-Chmielewskiej (2019).

Poniżej zaprezentowane zostały dwa wybrane modele, opracowane na danych dla polskich przedsiębiorstw. Stanowią one przykłady wykorzystania danych finansowych firm w ocenie odporności przedsiębiorstw oraz ryzyka bankructwa (lub jego odwrotności – szans na kontynuację działalności). Pierwszy model oparty jest na dużym zbiorze danych (pochodzącym z wywiadowni gospodarczej EMIS) i prognozuje bankructwo przedsiębiorstw. Drugi model oparty jest na małym zbiorze danych (dane wewnętrzne NBP) i prognozuje niewypłacalność przedsiębiorstw. Wybrane podejścia pozwalają na prezentację istniejących praktyk wykorzystywania zbiorów danych do prognozowania określonych zjawisk. Jak zostało to wcześniej zauważone, modyfikacja przedstawionych modeli może stanowić punkt wyjścia do budowy modeli przewidujących sukces projektów (w tym współfinansowanych z funduszy europejskich).

Model prognozowania bankructwa przedsiębiorstw

Z badań naukowych prowadzonych w Polsce na uwagę zasługuje podejście oparte **na dużych zbiorach danych**, zaproponowane przez zespół pod kierunkiem Pocięchy (Pocięcha red., 2013). Propozycja zawierała model zbudowany na danych z serwisu EMIS, obejmujący sprawozdania przedsiębiorstw z okresu 2005–2009 (oraz bankructwa w okresie 2007–2010), czyli w tym również okres kryzysu finansowego lat 2007–2009. Ostatecznie skonstruowano 35 wskaźników finansowych, wykorzystanych jako wejściowe zmienne do modelu. Baza zawierała informację dla 1719 tzw. „zdrowych” przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego oraz 133 tzw. „bankrutów” (z tego aż 65 w roku 2009).

Podjęto próbę prognozowania bankructwa w horyzoncie 1 roku lub w horyzoncie 2 lat od daty sprawozdania finansowego³⁸. Zgromadzone dane podzielono na część do budowy modelu i na część do testowania³⁹. Te zabiegi można również stosować na zbiorach rejestrowych – np. danych udostępnianych w systemie EKRS. Jako metody estymacji modeli wykorzystano: liniową funkcję dyskryminacyjną, regresję logistyczną, drzewa klasyfikacyjne oraz sieci neuronowe.

Na uwagę zasługuje wariant modelu prognozy bankructwa w horyzoncie 2 lat przed tym zdarzeniem, w którym autorzy uwzględnili sprawozdania tylko z jednego roku, tj. 2007 roku i horyzont bankructwa w latach 2008–2009, czyli w okresie kryzysu finansowego. Zastosowanie takiego modelu dało możliwość określenia odporności przedsiębiorstw na globalny kryzys. Podejście zastosowane w tej analizie mogłoby być także wykorzystane w analizie powodzenia projektu z perspektywy **odporności przedsiębiorstw na niekorzystne otoczenie zewnętrzne w trakcie realizacji projektów**.

³⁸ Warto wspomnieć, że rozważano również analizy na mniejszych podpróbach danych oraz tzw. dopasowanie przedsiębiorstw (*matching*) zagrożonych bankructwem i „zdrowych”, o podobnych cechach (np. wielkość firmy, branża działalności, wiek firmy), ale innych niż te wykorzystane w modelu.

³⁹ Założeniem było zbudowanie modelu uniwersalnego – działającego poprawnie nie tylko na zbiorze danych za przyjęty okres. W tym celu zbiór dostępnych danych dzieli się na dwa podzbiory: pierwszy służy do zbudowania modelu; drugi podzbiór („testowy”) służy do weryfikacji poprawności funkcjonowania modelu – dzięki niemu można sprawdzić, czy utworzony model ma zbliżoną poprawność również i na innych zbiorach danych (nie tylko na zbiorze służącym do budowy modelu).

Warto pokazać, że do budowy takiego modelu nie trzeba wielu zmiennych. Jak wskazuje opis równania opartego na regresji logistycznej (Pociecha red., 2014 s. 125), do oceny ryzyka wykorzystane były główne kategorie ze sprawozdań finansowych:⁴⁰

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(5,1560 - 8,8165 \cdot R_{10} - 1,1540 \cdot R_{14} - 0,1909 \cdot R_{18} + 7,2012 \cdot R_{28})}}$$

gdzie:

$P(Y=1)$ – *prawdopodobieństwo bankructwa*,

R_{10} – Aktywa trwałe/Suma bilansowa

R_{14} – (Kapitał własny + Zobowiązania długoterminowe)/Aktywa trwałe

R_{18} – 100*Wynik netto/Przychody netto ze sprzedaży

R_{28} – Zapasy/Przychody netto ze sprzedaży.

Wynik modelu określa prawdopodobieństwo bankructwa w perspektywie 2 lat od daty sprawozdania finansowego (w oparciu tylko o sprawozdania finansowe z 2007 roku)⁴¹. Prawdopodobieństwo zawarte jest w przedziale [0,1]. Im większe prawdopodobieństwo bankructwa, tym mniejsza odporność przedsiębiorstwa na kryzys.

Model ten, oparty na regresji logistycznej, otrzymał poprawną klasyfikację w 81,82% przypadków (zarówno dla bankrutów jak i dla niebankrutów). Dla danych z niezależnego podzbioru „testowego” (niewykorzystanych do budowy modelu) poprawność modelu była jedynie nieznacznie niższa.

Model odporności na kryzys

Innym podejściem, opartym na zbiorze danych liczącym 400 podmiotów, jest propozycja Roberta Jagiełło (2013). Jest to budowa modeli branżowych na podstawie wskaźników finansowych ze sprawozdań na koniec 2008 roku dla podmiotów, dla których Narodowy Bank Polski w 2009 roku zarejestrował należności nieregularne (czyli zdarzenie negatywne w systemie bankowym). Rok 2009 został wybrany ze względu na prezentację modelu, która odnosić się miała do odporności firm na kryzys gospodarczy.

⁴⁰ Współczynniki w modelu regresji są wynikiem oszacowania modelu na danych empirycznych.

⁴¹ Wykorzystanie danych tylko z jednego roku już daje możliwość analiz, które będą mogły służyć predykcji bankructwa. Nie jest warunkiem koniecznym do modelowania, aby były dostępne dane z kilku okresów.

Autor potwierdził wysoką skuteczność tego podejścia – również w przypadku modeli budowanych na małych próbach z wykorzystaniem tradycyjnego podejścia opartego na funkcji dyskryminacyjnej i regresji logistycznej. Największą zaletą tych modeli był jednak podział na sektory działalności – oddzielny model oszacowano dla każdego z głównych sektorów: przemysł, budownictwo, handel, transport, usługi – zastosowane modele regresji logistycznej pozwalały na estymację w oparciu o małe podpróby przedsiębiorstw. W modelach wykorzystano 16 nieskorelowanych wskaźników (przedstawionych w Tabeli 4.1).

Tabela 4.1. Wskaźniki finansowe zastosowane w modelu predykcji niewypłacalności przedsiębiorstw

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1	Płynność bieżąca	$\frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$
2	Płynność szybka	$\frac{\text{aktywa obrotowe} - \text{zapasy} - \text{RMK}^{42}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$
3	Płynność gotówkowa	$\frac{\text{środki pieniężne}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$
4	Udział kapitału obrotowego w aktywach	$\frac{\text{aktywa obrotowe} - \text{zobowiązania krótkoterminowe}}{\text{aktywa ogółem}}$
5	Marża brutto	$\frac{\text{wynik ze sprzedaży brutto}}{\text{koszty działalności operacyjnej}}$
6	Rentowność operacyjna sprzedaży	$\frac{\text{wynik operacyjny}}{\text{przychody ogółem}}$
7	Rentowność operacyjna aktywów	$\frac{\text{wynik operacyjny}}{\text{aktywa ogółem}}$
8	Rentowność netto kapitałów własnych	$\frac{\text{wynik netto}}{\text{kapitał własny}}$
9	Rotacja aktywów	$\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa ogółem}}$
10	Rotacja aktywów obrotowych	$\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa obrotowe}}$
11	Rotacja należności	$\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{należności}}$
12	Rotacja zapasów	$\frac{\text{przychody ogółem}}{\text{zapasy}}$
13	Udział kapitału własnego w pasywach (wskaźnik kapitałowy)	$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{pasywa ogółem}}$
14	Pokrycie zobowiązań krótkoterminowych kapitałem własnym	$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$

⁴² Rozliczenia Międzyokresowe Krótkoterminowe

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
15	Pokrycie aktywów trwałych kapitałem własnym	$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{aktywa trwałe}}$
16	Udział nadwyżki finansowej netto w zobowiązaniach ogółem	$\frac{\text{wynik netto} + \text{amortyzacja} + \text{odsetki}}{\text{zobowiązania ogółem}}$

Źródło: (Jagiełło 2013, s. 21–22).

Spośród wykorzystanych w modelach 16 wskaźników, istotnych do oceny wypłacalności przedsiębiorstw okazało się 11 wskaźników, pozostałych 5 okazało się nieistotnych i zostały pominięte w dalszych modelach. Wskaźniki wykorzystywane w modelach prawdopodobieństwa wypłacalności dla poszczególnych sektorów przedstawia Tabela 4.2.

Tabela 4.2. Wskaźniki w modelu prawdopodobieństwa wypłacalności – modele sektorowe

Współczynnik	Przemysł	Budownictwo	Handel	Transport	Usługi
Płynność szybka					++
Płynność gotówkowa			++		
Udział kapitału obrotowego w aktywach		++		++	
Marża brutto	++		++		++
Rentowność netto kapitałów własnych		++		++	
Rotacja aktywów	+		+		
Rotacja aktywów obrotowych		+		+	
Rotacja należności					+
Udział kapitału własnego w pasywach (wskaźnik kapitałowy)	++	++			
Pokrycie zobowiązań krótkoterminowych kapitałem własnym			+		+
Udział nadwyżki finansowej netto w zobowiązaniach ogółem				++	

Źródło: na podstawie (Ptak-Chmielewska, Kuleta, 2018, s. 100).

Warto zwrócić uwagę, że zestaw stosowanych wskaźników różni się w zależności od sektora. Największe znaczenie w ocenie odporności przedsiębiorstw przemysłowych mają marża brutto i struktura kapitałów (wskaźnik kapitałowy). Z kolei w ocenie sytuacji przedsiębiorstw z sektora budownictwa największe znaczenie mają udział kapitału obrotowego i udział kapitału własnego oraz ogólnie rentowność kapitałów własnych. Przedsiębiorstwa w sektorze handlu są z kolei najbardziej wrażliwe na płynność i stan gotówki, a ich dźwignią w ocenie sytuacji jest marża brutto. W ocenie przedsiębiorstw zajmujących się transportem największe znaczenie ma rentowność kapitałów własnych, ale również udział kapitału obrotowego i nadwyżka finansowa w relacji do zobowiązań. W przypadku przedsiębiorstw z sektora usług ich wrażliwość na kryzys pokazują wskaźniki płynności oraz marży brutto. Skuteczność opracowanych modeli może być oceniona udziałem trafnych prognoz dla grupy przedsiębiorstw wypłacalnych i niewypłacalnych, który przedstawia Tabela 4.3. Skuteczność ta była szczególnie wysoka w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych, ale w każdym z sektorów trafność prognoz była równa lub przekraczała 85%.

Tabela 4.3. Skuteczność modeli prognozujących wypłacalność przedsiębiorstw (Jagiełło, 2013)

	Przemysł	Budownictwo	Handel	Transport	Usługi
Wypłacalne	97,5%	85,0%	87,5%	87,5%	87,5%
Niewypłacalne	90,0%	90,0%	85,0%	87,5%	92,5%

Źródło: (Jagiełło, 2013, s. 95 i dalsze).

Podsumowując, model prof. Pociechy pozwala na oszacowanie prawdopodobieństwa bankructwa: *im większe prawdopodobieństwo bankructwa, tym mniejsza odporność na kryzys i na powodzenie w zakresie realizacji projektu*. Model prof. Jagiełły pozwala na oszacowanie prawdopodobieństwa wypłacalności: *im większe prawdopodobieństwo wypłacalności, tym większa odporność na kryzys finansowy przedsiębiorstwa*.

Przedstawione modele Pociechy i Jagiełły można rekomendować do wykorzystania jako gotowe algorytmy selekcji przedsiębiorstw odpornych na kryzys. Modele tym samym mogą wspierać proces wyboru projektów do dofinansowania w programach finansowanych z funduszy europejskich, w szczególności kwalifikację przedsiębiorstw do wsparcia rozwojowego określonego typu, przy kontroli prawdopodobieństwa bankructwa lub utraty

płynności – w zależności od celu przeznaczenia pomocy, dopuszczając lub ograniczając udział tego typu podmiotów w programie wsparcia.

Przedstawione powyżej modele nie dotyczą bezpośrednio oceny szans na sukces wdrażanego projektu (jak wspomniano powyżej – model prof. Pocięchy pozwala na oszacowanie prawdopodobieństwa bankructwa, a model prof. Jagiełło – prawdopodobieństwa wypłacalności). Obydwa mogą jednak posłużyć jako punkt wyjścia do budowy nowych modeli predykcji – przewidujących szanse na powodzenie projektu (według określonej definicji powodzenia projektu, zależnej od typu udzielanego wsparcia). Wykorzystując omawiane modele, w praktyce należałoby:

- Dla wybranych wdrażanych działań pomocowych wygenerować bazę danych zawierającą informacje dla zakończonych projektów – w tym co najmniej numer identyfikacyjny beneficjenta (np. NIP lub KRS) oraz informację o sukcesie lub braku sukcesu projektu (zgodnie z przyjętą wcześniej definicją).
- Powyższą bazę uzupełnić o dane umożliwiające obliczenie wartości wskaźników wykorzystanych w omawianych powyżej modelach (w tym np. dane pochodzące ze sprawozdań finansowych, udostępnianych w systemie EKRS).
- Przeprowadzić ponowną kalibrację omawianych powyżej modeli – dokonać ponownego ich obliczenia, przyjmując jako zmienne niezależne wskaźniki wykorzystane w dotychczasowym modelu (zasilone nową bazą danych), a jako zmienną zależną – sukces projektu (zgodnie z przyjętą wcześniej definicją).
- W przypadku zweryfikowania poprawności nowego modelu (na danych historycznych) będzie on mógł stanowić wsparcie w procesie podejmowania decyzji w przyszłych naborach lub nowo wdrażanych działaniach pomocowych.

Należy mieć na uwadze, że oparcie modeli na danych rejestrowych, gromadzonych w sposób systematyczny, może być relatywnie proste i mało kosztowne. System stałego pozyskiwania danych finansowych o firmach oraz monitorowanie kondycji dofinansowanych jednostek, w tym efektów realizowanych przez nich projektów, pozwolić może również na ocenę, na ile przewidywania modeli się sprawdzają, a w efekcie również ich odpowiednie udoskonalanie i zwiększanie mocy predykcyjnej w przyszłości.

Podsumowanie

W rozdziale przedstawione zostały istniejące zbiory danych administracyjnych przedsiębiorstw, ich zasoby informacyjne oraz stosowane praktyki dostępu do tych danych. Omówiono również możliwości wykorzystania dużych zbiorów danych o sytuacji przedsiębiorstw do budowy modeli wspierających decyzje dotyczące udzielania wsparcia, oraz oceny ryzyk związanych z realizacją projektu. Zaprezentowane zostało podejście, które wydaje się szczególnie przydatne do analiz z wykorzystaniem danych administracyjnych. Są to modele służące ocenie bankructwa (Pociecha, 2014) i odporności na kryzys (Jagiello, 2013). W rozdziale zaproponowano wykorzystanie omówionych modeli jako narzędzi do wstępnej oceny odporności przedsiębiorstw i preselekcji w systemie wyboru ich projektów do dofinansowania w ramach określonych instrumentów wsparcia.

Identyfikacja przedsiębiorstw odpornych na kryzys pozwala na skuteczne ograniczenie kosztów nietrafionych inwestycji oraz maksymalizację korzyści z inwestycji, które mają wysokie szanse powodzenia. Warto podkreślić, że omówione modele mogą być również odpowiednio dostosowane, aby można było oceniać szansę sukcesu danych przedsięwzięć, w zależności od przyjętej definicji tego sukcesu, specyficznej dla danej grupy instrumentów wsparcia.

Bibliografia

- Altman, Edward I. (1968). Financial ratios, Discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance* 23(4): 589–609.
- Anderson, R. (2007). The Credit Scoring Toolkit. Theory and Practice for Retail Credit Risk Management and Decision Automation, Oxford.
- Appenzeller, D., and Szarzec K. (2004). Forecasting the bankruptcy risk of Polish public companies. *Rynek Terminowy* 1, pp. 120–28.
- Balina R., Bąk M.J. (2016). Discriminant Analysis as a Prediction Method for Corporate Bankruptcy with the Industrial Aspects. Waleńców: Wydawnictwo Naukowe Intellect.
- Brożyna J., Mentel G., Pisula T. (2016). Statistical methods of the bankruptcy prediction in the logistics sector in Poland and Slovakia. *Transformations in Business & Economics* 15, pp. 80–96.
- Gajdka J., Stos D. (1996). Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej do badania podatności przedsiębiorstwa na bankructwo. [w:] *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, (red) J. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

- Gąska, D. (2016). Predicting Bankruptcy of Enterprises with the use of Learning Methods. Ph.D. dissertation, Wrocław University of Economics, Wrocław, Poland.
- Frątczak E. red. (2009). Wielowymiarowa analiza statystyczna. Teoria i przykłady zastosowań z systemem SAS, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Gruszczyński, M. (2003). Models of microeconometrics in the analysis and forecasting of the financial risk of enterprises. Warszawa: *Zeszyty Polskiej Akademii Nauk nr 23*.
- Hadasik D. (1998). Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Zeszyt 153, Poznań.
- Hamrol, M., Czajka B., Piechocki M. (2004). Enterprise bankruptcy—discriminant analysis model. *Przegląd Organizacji* 6, pp. 35–39.
- Hołda A. (2001). Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej ZH , *Rachunkowość*, nr 5/2001.
- Jagiełło R. (2013). Analiza dyskryminacyjna i regresja logistyczna w procesie oceny zdolności kredytowej przedsiębiorstw, MATERIAŁY I STUDIA, Zeszyt nr 286, Warszawa.
- Karbownik L. (2017). Methods for Assessing the Financial Risk of Enterprises in the TSI Sector in Poland. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Korol, T. (2004). Assessment of the Accuracy of the Application of Discriminatory Methods and Artificial Neural Networks for the Identification of Enterprises Threatened with Bankruptcy. Gdańsk: Doctoral dissertation.
- Korol T. (2010a). Early Warning Systems of Enterprises to the Risk of Bankruptcy. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Korol T. (2010b). Forecasting bankruptcies of companies using soft computing techniques. *Finansowy Kwartalnik Internetowy 'e-Finanse'* 6, pp. 1–14.
- Matuszyk, A. (2008). Credit Scoring. CeDeWu, wydanie II.
- Matuszyk, A., Ptak-Chmielewska A. (2015). Profile of the fraudulent customer; *Bezpieczny Bank* nr 2(59), s. 7–23.
- Mączyńska, E. (1994). Assessment of the condition of the enterprise. Simplified methods. *Życie Gospodarcze* 38: 42–45.
- Mączyńska, E. (2004). Early warning systems. *Nowe Życie Gospodarcze* 12, pp.4–9.
- Michaluk, K. (2003). Effectiveness of corporate bankruptcy models in Polish economic conditions. [w:] *Corporate Finance in the Face of Globalization Processes*. L. Pawłowicz and R. Wierzbą (red.). Warszawa: Wydawnictwo Gdańskiej Akademii Bankowej.
- Nehrebecka N., Dzik A. M. (2013). Zdolność przetrwania przedsiębiorstw w Polsce. *Wiadomości Statystyczne*, nr 5.
- Pocięcha J. (red) (2014). Statystyczne metody prognozowania bankructwa w zmieniającej się koniunkturze gospodarczej, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Pocięcha J., Pawełek B. (2011). Prognozowanie bankructwa a koniunktura gospodarcza. Metody analizy danych, *Zeszyty Naukowe UE w Krakowie*, nr 873, Kraków.

- Pogodzińska M., Sojak S. (1995). Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w przewidywaniu bankructwa przedsiębiorstw w AUNC, *Ekonomia XXV, Zeszyt 299, Toruń*.
- Prusak B. (2005). Nowoczesne metody prognozowania zagrożenia finansowego przedsiębiorstw, Difin, Warszawa.
- Prusak B., B.Więckowska (2007). Multidimensional models of discriminant analysis in the study of the bankruptcy risk of Polish companies listed on the WSE. [w:] *Economic and Legal Aspects of Corporate Bankruptcy*. B. Prusak (red.). Warszawa: Difin.
- Ptak-Chmielewska A., Predicting Micro-Enterprise Failures Using Data Mining Techniques. *Journal of Risk and Financial Management* 2019, nr 12, 0; s. 1–17
- Ptak-Chmielewska A. (2016). Determinanty przeżywalności mikro i małych przedsiębiorstw w Polsce, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Ptak-Chmielewska A., Kuleta P. (2018). Statistical models in enterprises default risk assessment – an example of application. *Econometrics, Advances in Applied Data Analysis*, No. 1(59), 2018, pp. 94–106.
- Ptak-Chmielewska A., Matuszyk A. (2017). The importance of financial and non-financial ratios in SMEs bankruptcy prediction. *Bank i Kredyt* 49(1), pp. 45–62.
- Sojak S., Stawicki J. (2001). Wykorzystanie metod taksonomicznych do oceny kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, t. 3 (59)*, red. L. Bednarski, Warszawa.
- Stępień P., Strąk T. (2003). Signs of the threat of bankruptcy of Polish enterprises—Empirical study. In *Time for Money*, t. II. Edited by Dariusz Zarzecki. Szczecin: Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Stępień P., Strąk T. (2004). Multidimensional logit models for assessing the risk of bankruptcy of Polish enterprises. In *Time for Money*, t. I. Edited by Dariusz Zarzecki. Szczecin: Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Thomas, L., Edelman, D., Crook, J., Credit. (2002). *Scoring and Its Applications, Mathematical Modeling and Computation*, SIAM.
- Wędzki, D. (2000). The problem of using the ratio analysis to predict the bankruptcy of Polish enterprises—Case study. *Bank i Kredyt* 5: 54–61.
- Wierzbą D. (2000), Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie wskaźników finansowych – teoria i badania empiryczne., [w:] *Zeszyty Naukowe nr 9, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informacyjnej w Warszawie, Warszawa*.
- Zięba, M., Tomczak S.K., Tomczak J.M. (2016), Ensemble boosted trees with synthetic features generation in application to bankruptcy prediction. *Expert Systems With Applications* 58, pp. 93–101.

5. Metadane informacji patentowej w ewaluacji efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw

Rafał Wiśła

Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Małgorzata Niklewicz-Pijaczyńska

Instytut Nauk Ekonomicznych

Uniwersytet Wrocławski

Michał Gołacki

Departament Współpracy Międzynarodowej

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

Wprowadzenie

Rozwój statystyki publicznej w obszarze nauki, techniki oraz innowacji jest pochodną zmian zachodzących w czynnikach wzrostu i rozwoju gospodarczego. Innowacje (produktowe, w procesach biznesowych, społeczne) stały się ostatecznie ważnymi charakterystykami objaśniania przyczyn zróżnicowanej pozycji konkurencyjnej oraz poziomu rozwoju gospodarczego. Innowacja jako czynnik rozwoju ma złożoną genezę:

- jest rezultatem współdziałania ludzi o rozmaitych kwalifikacjach, kreatywności, interesach i możliwościach;
- wymaga inicjowania interaktywnych i dynamicznych struktur współpracy w procesie jej powstawania i rozwoju;
- powstaje dzięki krzyżowaniu się i fuzji większej niż dotąd liczby obszarów wiedzy, jest efektem interakcji ludzi o zróżnicowanych potrzebach;
- w wymiarze gospodarczym wyniki procesu rozwoju innowacji są szczególnie poszukiwanym dobrem, stając się przedmiotem transakcji rynkowych;

- uniwersytety, laboratoria, przedsiębiorstwa różnicują w czasie swoje strategie oraz programy działania względem innowacji.

Przejście od ekonomii kapitału, pracy i alokacji do ekonomii innowacji i zasobów niematerialnych spowodowało konieczność opracowywania nowych podejść metodycznych gromadzenia danych oraz kwantyfikacji zjawisk i procesów związanych z aktywnością innowacyjną, jak również ewaluacją jej rezultatów.

W kontekście rosnącego znaczenia badań multidyscyplinarnych, wiązania nauki i przemysłu, komercjalizacji wyników rozwoju produktów i procesów biznesowych czy też rosnącej skali interwencji publicznej ukierunkowanej na stymulowanie postaw i aktywności innowacyjnej, tradycyjne zbieranie danych i opracowywanie wskaźników nie zbliża do szybkich odpowiedzi na pytania o siłę wpływu procesów innowacji na rozwój gospodarczy i społeczny w makroskali. Nie pomaga również w pogłębionej ewaluacji efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw – w mezoskali. Tymczasem ostatnie 200 lat to okres bezprecedensowej dynamiki wzrostu gospodarczego w warunkach gwałtownych zmian technologicznych. Analiza wielu innowacji (w tym wdrożonych wynalazków) pokazuje, że zwiększyły one wyraźnie mikroekonomiczną efektywność biznesową. Wydaje się uzasadnione, że postęp techniczny i zmiana technologiczna są mocno związane ze wzrostem gospodarczym. Ale jaka jest dokładnie natura tej relacji w mezo- i makroskali?

Ekonomia innowacji jest obszarem badań ciągle otwartym. Obejmuje badania: przyczyn powstawania innowacji, mechanizmów napędzających oraz czynników hamujących je. Istnieje już co prawda rozwinięty system pomiaru rezultatów procesów innowacyjnych, jednak kwestia wykorzystania danych, jakie dzięki niemu uzyskujemy, jest ciągle dużym wyzwaniem (Kotowicz-Jawor, 2016). Choć dyskusja metodologiczna na temat zakresu i sposobów wykorzystania statystyki patentowej w badaniach nie jest zbyt szeroka w porównaniu z metodologicznymi dyskusjami w obszarach wdrożeń innowacji czy też bibliometrii, niemniej jednak wyłania się z niej katalog kilku fundamentalnych reguł (obszarów) przydatnych do projektowania ewaluacji efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw.

Celem rozdziału jest identyfikacja potencjału wykorzystania danych patentowych na potrzeby ewaluacji efektów polityki wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw. Dla jego osiągnięcia omówiono genezę rozwoju badań w obszarze nauki, techniki i innowacji,

następnie przedstawiono wybrane wskaźniki ich pomiaru oraz diagnozę możliwości i barier wykorzystania statystyki patentowej w badaniach dotyczących efektów polityki wsparcia proinnowacyjnego.

W niniejszej publikacji przez wykorzystywanie **danych patentowych rozumiane jest wykorzystanie danych gromadzonych w rejestrach publicznych dla celów ewaluacji i monitorowania polityki innowacyjnej. Należy przy tym pamiętać o istotnych różnicach pomiędzy pojęciem wynalazek, stanowiącym przedmiot badań statystyki patentów, i pojęciem innowacja zdefiniowanym w metodologii podręcznika Oslo Manual (2018).** Zgodnie z wytycznymi Oslo Manual innowacją jest wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu, procesu lub metody (technicznej, organizacyjnej i marketingowej), które są nowe lub istotnie ulepszone przynajmniej z punktu widzenia wdrażającego je przedsiębiorstwa. Tak nakreślony zakres przedmiotowy jest zatem stosunkowo szeroki. Natomiast statystyka patentowa koncentruje się wokół danych empirycznych dotyczących wyłącznie wynalazków, czyli nowych rozwiązań o charakterze technicznym, posiadających określony poziom wynalazczy i nadających się do stosowania w jakiejkolwiek dziedzinie przemysłu.

5.1. Rozwój statystyki nauki, techniki i innowacji

Zmiany technologiczne (w kontekście innowacyjności) stały się przedmiotem intensywnych badań empirycznych i impulsem gromadzenia danych z tego obszaru od połowy lat 50. XX wieku (Gomułka, 1998). W latach 80. i 90. XX wieku podjęto szeroki zakres prac koncepcyjnych na rzecz opracowania modeli oraz podejść analitycznych służących badaniu zmian technologicznych. Ale jeszcze w latach 80. Pavitt (1984), czy też Pavitt, Robson, Townsend (1989) w stosowanych procedurach badawczych opierali się w znakomitej większości na własnych formularzach ankietowych oraz opiniach ekspertów. Cechami charakterystycznymi ówczesnych podejść badawczych były:

- koncentracja na poszczególnych (pojedynczych) przypadkach,
- relatywnie krótki horyzont czasowy analizy,
- wysoka zmienność zbiorów obiektów podlegających badaniu,
- zakres badania – z reguły obejmujący pojedyncze gałęzie gospodarki.

W konsekwencji trudno było uzyskać efekt wiarygodności i porównywalności czasowo-międzynarodowej.

Potrzeba pomiaru działalności naukowo-technicznej została dostrzeżona przez OECD już w latach 60. XX w. Pierwszym przewodnikiem metodycznym (dedykowanym dla służb statystyki publicznej) był *Podręcznik Frascati z 1963 roku dotyczący pomiaru działalności badawczo-rozwojowej*. W 2015 roku wydana została jego 7. edycja pod pełnym tytułem *Podręcznik Frascati 2015. Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej* (OECD, 2015; GUS, 2018). Podręcznik ten „jest uznanym światowym standardem gromadzenia i publikowania porównywalnych w skali międzynarodowej statystyk dotyczących zasobów finansowych i ludzkich przeznaczanych na działalność badawczą i rozwojową” (OECD, 2015, s. 20).

Aktualnie statystyka publiczna prowadzi badania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w oparciu o standardową, międzynarodową metodykę opisaną w *Podręczniku Oslo* opracowanym przez OECD i Eurostat (2018). Wyniki tych badań są wykorzystywane w analizach innowacyjności prowadzonych przez jednostki naukowe, administrację rządową i samorządową.

Ewolucja podejść metodycznych pomiaru efektów w zakresie nauki, techniki i innowacji następowała równolegle do pojawiających się nowych paradygmatów rozwojowych, a w ślad za nimi zmian polityki naukowej, przemysłowej, a następnie polityki innowacji. Coraz większe zaangażowanie państwa w tych obszarach wymuszało konieczność ewaluacji sprawności i skuteczności realizacji tych procesów.

Tabela 5.1 prezentuje w ujęciu ewolucyjnym rozwój aparatu metodycznego pomiaru efektów działalności naukowej, technicznej i innowacyjnej (N+T+I).

Tabela 5.1. Rozwój wskaźników w zakresie N+T+I

Lata	Grupy wskaźników
III dekada XXI wieku	dotychczasowy aparat pomiaru N+T+I został wzbogacony o: pomiar rozwoju innowacji w sektorach: rządowym, instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych, gospodarstw domowych; pomiar innowacji uwzględniający wewnętrzne i zewnętrzne czynniki wpływające na innowacyjność przedsiębiorstw; zintegrowane podejście przedmiotowe badań rozwoju innowacji (powiązanie badań statystycznych z innymi źródłami, takimi jak np. dane administracyjne, i uzupełniające metody uzyskiwania danych na temat kluczowej innowacji przedsiębiorstwa);
I i II dekada XXI wieku	dotychczasowy aparat pomiaru N+T+I został wzbogacony o: zachęty podatkowe, statystykę biotechnologii i nanotechnologii, statystykę komercjalizacji badań naukowych, statystykę umiędzynarodowienia i globalizacji, statystykę gospodarki opartej na wiedzy, wskaźniki kapitału intelektualnego;
lata 90. XX wieku	dotychczasowy aparat pomiaru N+T+I został wzbogacony o: badania ankietowe działalności innowacyjnej w sektorze wytwórczym, przegląd technologii produkcyjnych, innowacje opisane w literaturze technicznej, wsparcie budżetowe działalności innowacyjnej, inwestycje w wartości niematerialne, wskaźniki z zakresu technologii ICT, produktywność, kapitał wysokiego ryzyka;
lata 80. XX wieku	dotychczasowy aparat pomiaru N+T+I został wzbogacony o: produkty wysokiej techniki, bibliometrię, statystykę w zakresie zasobów ludzkich, badania ankietowe działalności innowacyjnej;
lata 70. XX wieku	dotychczasowy aparat pomiaru N+T+I został wzbogacony o: statystykę patentów, bilans płatniczy w dziedzinie techniki;
lata 50–60 XX wieku	wydatki na działalność B+R;

Źródła: Archibugi D., Sirilli G. (2001), *The Direct Measurement of Technological Innovations in Business*, [w:] *Innovation and enterprise creation: Statistics and indicators*, European Commission, Luksemburg, 2001, cyt. za: Michał Górzyński (2005), *Przegląd wskaźników monitorowania systemów wspierania innowacyjności w krajach UE i wybranych krajach pozaeuropejskich – wnioski i rekomendacje dla Polski*, Warszawa; Kozłowski J., (2009), *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa; OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition.

Generalnie należy podkreślić, iż zmieniający się sposób uprawiania nauki, charakter działalności B+R oraz aktywności innowacyjnej nie ułatwiają pełnego poznania natury zjawiska innowacyjności i procesu innowacji. Wykorzystywane dane i stosowane dotąd wskaźniki pozwalają na rozumienie tylko pewnych elementów procesu innowacji, w szczególności tych dotyczących **wkładu** (*input*). *Poważnym ograniczeniem są braki informacji w zakresie: produktów/rezultatów* (*output*) *oraz wpływu* (*impact*).

Powszechnie stosowana w Unii Europejskiej metoda zbierania danych o innowacjach i działalności innowacyjnej polega na ankietowaniu firm odnośnie do różnych aspektów procesu innowacyjnego w przemyśle i usługach oraz wielkości środków przeznaczonych na działalność innowacyjną. Stosowane podejście podmiotowe umożliwia analizę innowacji w powiązaniu z innymi zmiennymi ekonomicznymi (takimi jak wielkość produkcji, wartość dodana, zatrudnienie) zarówno na szczeblu przedsiębiorstwa, jak i branży (tę perspektywę zbierania danych zaleca i opisuje *Podręcznik Oslo*)⁴³. Obecnie elementarnymi wskaźnikami innowacji są:

- udział przedsiębiorstw w badanej zbiorowości (przedsiębiorstw w ujęciu branżowym, regionalnym), które wprowadziły w zdefiniowanym przedziale czasu innowację produktową lub/i innowację w procesach biznesowych;
- udział przedsiębiorstw w badanej zbiorowości (przedsiębiorstw w ujęciu branżowym, regionalnym), które wykonują prace B+R w sposób systematyczny;
- wpływ innowacji produktowych na wielkość/dynamikę/rentowność sprzedaży;
- wpływ innowacji procesowych na zmiany kosztów procesu wytwórczego oraz na wielkość/strukturę zatrudnienia;
- wpływ innowacji (produktowych, procesowych) na efektywność biznesową;
- intensywność współpracy w zakresie działalności B+R oraz intensywność wdrożeń jej wyników;
- udział zatrudnionych w B+R w liczbie ludności aktywnej zawodowo/pracujących ogółem;
- nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach na 1 osobę/w relacji do PKB;
- stopień komercjalizacji (urynkowienia) nowych rozwiązań (stosowany od 2013 roku).

⁴³ Przykładowe krajowe formularze zbierania danych w ramach europejskiego programu badawczego pn. *Community Innovation Survey* to: Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (PNT-01); Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) oraz o środkach asygnowanych na prace badawcze i rozwojowe w jednostkach rządowych i samorządowych (PNT-01/a); Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle (PNT-02); Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej w dziedzinie nanotechnologii w jednostkach naukowych (PNT-05); Sprawozdanie o działalności w dziedzinie nanotechnologii w przedsiębiorstwach (PNT-06).

5.2. Informacja patentowa w badaniach efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw

Mimo różnorodności stosowanych w tym obszarze wskaźników, badania nad innowacyjnością prowadzone w obecnej formule nie dają odpowiedzi na pytanie, jak publiczne proinnowacyjne wsparcie sektora przedsiębiorstw przekłada się na jego kreatywność, innowacyjność i efektywność biznesową. Jest to uwarunkowane przede wszystkim faktem, że najbardziej wszechstronne i kompletne badania w obszarze innowacji prowadzone są przede wszystkim przez Główny Urząd Statystyczny⁴⁴, a tym samym charakteryzują się pewnymi ograniczeniami właściwymi dla stosowanej przez niego metodologii. Należą do nich m.in. kwestia doboru próby losowej przedsiębiorstw objętych badaniami z zakresu innowacyjności oraz tajemnica statystyczna obejmująca wyniki tych badań, która ogranicza możliwość poszerzonej analizy danych jednostkowych pod kątem ewaluacji wyników procesu rozwoju innowacji.

Problem ten można zilustrować na przykładzie badania zmian aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów farmaceutycznych. W 2019 roku tego rodzaju działalność prowadziło 131 podmiotów gospodarczych (zatrudniających powyżej 9 osób), tymczasem 39 największych z nich wytwarzało ponad 90% wartości produkcji sprzedanej branży (GUS, 2020, s. 37). Z jeszcze trudniejszą sytuacją spotykamy się podczas próby analizy aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw działających w zakresie produkcji wyrobów medycznych (kody PKD to: 26.60 oraz 32.50, tj. na trzecim poziomie klasyfikacji działalności gospodarczej). Z uwagi na to, że: „Nie mogą być publikowane ani udostępniane uzyskane w badaniach statystycznych dane (...) charakteryzujące wyniki ekonomiczno-finansowe podmiotów gospodarki narodowej prowadzących działalność gospodarczą, jeżeli na daną agregację składa się mniej niż trzy podmioty lub udział jednego podmiotu w określonym zestawieniu jest większy niż trzy czwarte całości” (art. 38. Ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej) przydatność tego typu mikrodanych jest mocno ograniczona. Co więcej, w tej sytuacji niemożliwa jest w praktyce chociażby analiza przestrzenna danych – dotyczących aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw – na poziomie gmin, powiatów, miast na prawach powiatu, a tym bardziej miast.

⁴⁴ Cykliczne badania „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach ...” (2001–2019, kolejne w serii „Analizy statystyczne” GUS).

W tym kontekście kluczowego znaczenia w badaniach w obszarze innowacyjności nabiera informacja patentowa, która daje znaczne możliwości eksploracji. Co prawda sięga ona wąsko, ale najgłębiej w określoną część procesu rozwoju innowacji, w porównaniu z innymi alternatywnymi podejściami metodycznymi. Jej głównymi zaletami są: **otwarty i bezpłatny dostęp (publiczny rejestr), wysoka elastyczność agregacji, jak i dezagregacji badanych procesów (wysoka skalowalność) oraz dywersyfikacja obszarów badawczych**, dla których znajduje zastosowanie.

Ważnym wydarzeniem w kontekście odkrywania potencjału danych patentowych była zorganizowana przez OECD w 1996 roku Konferencja Inauguracyjna⁴⁵, poświęcona tworzeniu nowych wskaźników dla polityki innowacji, nauki, technologii w dwudziestym pierwszym wieku. W podsumowaniu obrad przyznano, iż mają one bardzo szerokie zastosowanie. Dane patentowe pozwalają bowiem na badanie kwestii mobilności zasobów ludzkich, śledzenie przepływów nie tylko wiedzy materialnej, ale również tzw. wiedzy cichej⁴⁶, ocenę ekonomicznej wartości nowych rozwiązań, analizę sieci powiązań naukowych, pomiar umiędzynarodowienia aktywności naukowo-technicznej, a także konstruowanie wytycznych dla polityki naukowo-technicznej, np. w obszarze badań nad wpływem ulg podatkowych na intensywność prac B+R. Dyskusje nad tworzeniem nowych i koniecznością weryfikacji dotychczasowych metod badawczych stosowanych w tych obszarach zbiegły się z dostrzegalną w polityce i ekonomii zmianą w podejściu do procesu innowacji. Polegała ona na stopniowej modyfikacji dotychczas obowiązującego modelu liniowego, w którym innowacje tworzone są w drodze przede wszystkim wewnątrznie skoncentrowanych prac badawczo-rozwojowych (do czego odnosił się pierwszy *Podręcznik Frascati*), w kierunku systemowej teorii innowacji, zgodnie z którą kluczową rolę w ich kreowaniu odgrywają zdywersyfikowane, wewnętrzne i zewnętrzne, przepływy wiedzy (co zobrazowano w pierwszym podręczniku Oslo). Ustalenia podjęte podczas konferencji, potwierdziły wcześniej wielokrotnie wyrażane m.in. przez Z. Grilichesa (1979), J. Schmooklera (1966) przekonanie, że dane patentowe stanowią wartościowe źródło wiedzy nie tylko na temat

⁴⁵ Konferencja OECD z listopada 1996 roku, w którym Polska po raz pierwszy przystąpiła do jej obrad.

⁴⁶ Duża część ludzkiej wiedzy ma charakter wiedzy cichej. Jest to dobrze widoczne np. w odniesieniu do umiejętności operacyjnych czy wiedzy typu *know-how* zdobywanej w wyniku doświadczenia. Wiedza tego typu jest zorientowana na działanie. Ma wymiar indywidualny. Jest trudna do sformalizowania. W odróżnieniu od wiedzy jawnej, transfer wiedzy cichej wymaga wysokiej interakcji podmiotów w dzieleniu się wiedzą.

bodźców, przebiegu i struktury procesów innowacji, ale również ich powiązania ze wzrostem i rozwojem gospodarczym⁴⁷.

Obecnie informacje zawarte w zbiorach dokumentacji patentowej można podzielić na pięć zasadniczych filarów:

- informacja na temat dziedziny techniki, do której należy dane rozwiązanie, ustalana na podstawie klasyfikacji prowadzonej z zastosowaniem różnych systematyk;
- informacja pozwalająca na ustalenie potencjalnej wartości nowego rozwiązania, ustalana na podstawie m.in. liczby cytowań, liczby udzielonych licencji, rytmu zmiany uprawnionego z patentu jako skutku transakcji rynkowych, liczby lat utrzymywania monopolu patentowego w mocy, zakresu geograficznego ochrony;
- informacja pozwalająca na identyfikację i poznanie podmiotów zaangażowanych w proces tworzenia nowych technologii (poprzez analizę m.in. struktury zespołu twórców wynalazku i ich afiliacji, struktury i rodzaju podmiotowego wnioskodawców, postępu rozwoju rodzin patentowych, w tym „rodziny triadycznej”⁴⁸);
- informacja pozwalająca na odtworzenie historii aplikacji za pomocą dostępnych w dokumentacji dat, takich jak m.in.: data zgłoszenia, data publikacji, data odmowy lub wycofania, data przyznania patentu, data zakończenia obowiązywania monopolu;
- informacja pozwalająca na ustalenie statusu prawnego wynalazku (patent w mocy, patent unieważniony).

Składająca się na literaturę patentową dokumentacja wymaga wystandaryzowanego opisu bibliograficznego jej zawartości (względy formalne, pragmatyczne). Zawarte w literaturze patentowej dane zbierane są według celów i typologii charakterystycznej dla danej klasyfikacji. Rekomendowanym przez Światową Organizację Własności Intelektualnej

⁴⁷ OECD (2017). *What Indicators for Science, Technology and Innovation Policies in the 21st Century?* (<https://www.oecd.org/science/inno/37082579.pdf>) (dostęp: 2021.09.15).

⁴⁸ „Triadic patent family” dotyczy wynalazku, który został zgłoszony jednocześnie w trybach: (1) EPO (European Patent Office, organ wykonawczy Europejskiej Organizacji Patentowej, którego zadaniem jest udzielanie patentów europejskich), (2) JPO (Japan Patent Office, organ rządowy Japonii odpowiedzialny za nadawanie i utrzymywanie w mocy praw własności przemysłowej; jeden z trzech największych urzędów patentowych świata), (3) USPTO (United States Patent and Trademark Office, urząd patentowy podlegający Departamentowi Handlu USA, udzielający patentów i rejestrujący znaki towarowe), i uzyskał patent w grupie najbardziej rozwiniętych gospodarczo państw świata. U podstaw tej koncepcji leży założenie o ponadprzeciętnej istotności znaczenia technicznego i gospodarczego tego prawa własności przemysłowej.

standardem opisu bibliograficznego dokumentu patentowego jest **Standard ST.9**⁴⁹.

Podstawowymi elementami tego standardu są: dane identyfikujące dokument patentowy, dane dotyczące wniosku o patent, informacje techniczne na temat wynalazku, referencje do literatury patentowej i naukowej, identyfikacja stron związanych z patentem. Według Standardu WIPO ST.9 cyfrowe kody identyfikujące, które poprzedzają informacje dotyczące wynalazków, oznaczają:

- (11) – numer patentu, dodatkowego prawa ochronnego lub patentu europejskiego;
- (21) – numer zgłoszenia;
- (22) – data zgłoszenia;
- (23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy);
- (30) – dane dotyczące pierwszeństwa konwencyjnego (numer zgłoszenia priorytetowego, data wniesienia zgłoszenia priorytetowego, kod kraju);
- (41) – data ogłoszenia o zgłoszeniu;
- (51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej;
- (54) – tytuł wynalazku;
- (61) – numer patentu głównego;
- (62) – numer zgłoszenia macierzystego (pod którym dane zgłoszenie było ogłoszone);
- (68) – numer patentu podstawowego dla dodatkowego prawa ochronnego;
- (71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego; dodatkowo wskazana jest miejscowość zamieszkania oraz kraj zgłaszającego (kod kraju);
- (72) – nazwisko i imię twórcy, dodatkowo wskazana jest miejscowość zamieszkania oraz kraj twórcy (kod kraju);
- (73) – nazwisko i imię lub nazwa uprawnionego, dodatkowo wskazana jest miejscowość zamieszkania lub siedziba oraz kraj uprawnionego (kod kraju);
- (76) – nazwisko i imię twórcy będącego jednocześnie uprawnionym; dodatkowo wskazana jest miejscowość zamieszkania oraz kraj uprawnionego (kod kraju);
- (86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego;
- (87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego;
- (93) – numer i data pierwszego zezwolenia na wprowadzenie na rynek produktu objętego dodatkowym prawem ochronnym oraz wskazanie organu, który zezwolenie wydał;
- (94) – data, od której powstaje i czas trwania dodatkowego prawa ochronnego;
- (95) – oznaczenie produktu opisanego w zezwoleniu na wprowadzenie na rynek produktu objętego dodatkowym prawem ochronnym;

⁴⁹ WIPO (2013). STANDARD ST.9. Recommendation concerning bibliographic data on and relating to patents and SPCS. (<http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/03-09-01.pdf>).

- (97) – data i numer publikacji patentu europejskiego;
- (98) – data złożenia wniosku o przedłużenie obowiązywania dodatkowego prawa ochronnego.

Zasadniczym celem unifikacji atrybutów opisu patentowego, w oparciu o Standard WIPO ST.9, jest zwiększanie efektywności przeszukiwania literatury patentowej. Porządkowanie danych w sposób ujednolicony pozwala na ich agregację na dowolnym poziomie, umożliwiając identyfikację występujących pomiędzy nimi współzależności, prawidłowości, trendów, przewidywanie kierunków przebiegu procesów technologicznych, rozwoju i dyfuzji specjalistycznej wiedzy inżynierskiej oraz zmian strukturalnych zachodzących w gospodarce. Jednocześnie następuje intensywny rozwój technologiczny w obszarze informatycznej infrastruktury repozytoriów danych. Przykładem działań mających na celu zwiększenie dostępności do danych patentowych jest udostępnienie za pośrednictwem strony internetowej Urzędu Patentowego RP nowej usługi o nazwie e-Wyszukiwarka. Usługa ta umożliwia poszukiwanie w bazach systemów dziedzinowych UPRP, jak i publikacjach (BIULETYN URZĘDU PATENTOWEGO, BUP; WIADOMOŚCI URZĘDU PATENTOWEGO, WUP). e-Wyszukiwarka umożliwia również subskrypcję informacji, dotyczących zdefiniowanego wyszukiwania.

Jednym z istotnych elementów opisu patentowego jest informacja o podmiotach zaangażowanych w proces tworzenia nowego rozwiązania i uzyskiwania ochrony patentowej. Przykładowy rekord patentowego opisu bibliograficznego przedstawiono na rysunku 5.1.

Rysunek 5.1. Standardowy rekord opisu bibliograficznego⁵⁰

PATENTY	
UDZIELONE PRAWA	
od nr. 238 811 do nr. 238870)	
W) część zgłoszenia będzie rozpatrywana jako zgłoszenie wzoru użytkowego	
(B1) (11) 238819 (41) 2019 04 23	(B1) (11) 238817 (41) 2018 10 08
(51) A01G 25/06 (2006.01)	(51) A24C 5/34 (2006.01)
A01G 25/06 (2006.01)	A24C 5/345 (2006.01)
(21) 423220 (22) 2017 10 20	B65B 19/30 (2006.01)
(72) BURSZA-ADAMIAK EWA, Strzelin (PL); LICZNAR PAWEŁ, Wrocław (PL)	(21) 421217 (22) 2017 04 07
(73) MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W BYDGOSZCZY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bydgoszcz (PL)	(72) OWCZAREK RADOSŁAW, Radom (PL)
(54) Układ solarny wspomagający regenerację zbiorników infiltracyjnych	(73) INTERNATIONAL TABACCO MACHINERY POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Radom (PL)
	(54) Urządzenie przemysłu tytoniowego do odrzutu wadliwych artykułów prętopodobnych z przepływu masowego artykułów prętopodobnych przemysłu tytoniowego oraz system określania jakości w przemyśle tytoniowym
	(B1) (11) 238818 (41) 2018 12 03
	(51) A24D 3/02 (2006.01)
	(21) 421723 (22) 2017 05 29

Źródło: Wiadomości Urzędu Patentowego, 28/2021, s. 4.

Atrybuty patentowego opisu bibliograficznego (np. 51, 72, 73) pozwalają na ich łączenie i wielowątkową analizę w połączeniu z szeregiem innych danych (klasyfikacja PKD, listy rankingowe projektów zakwalifikowanych do finansowania przez NCBiR, PARP).

Przykładowo dane dotyczące twórcy rozwiązania technicznego (atrybut 72) oraz innych osób bądź podmiotów wskazanych w dokumentacji patentowej (atrybuty 73 lub/i 76) mogą być analizowane w następujących wymiarach:

- płeć i region pochodzenia krajowych osób fizycznych wskazywanych w dokumentacji patentowej jako twórca bądź zgłaszający;
- status prawny i inne cechy określające sytuację prawno-ekonomiczną⁵¹ danego podmiotu oraz rolę w procesie uzyskiwania ochrony patentowej, np. osoba fizyczna, osoba prawna, spółka akcyjna, spółka z o.o., przedsiębiorstwo, szkoła wyższa, twórca, zgłaszający;
- struktura zespołu twórców i podmiotów zgłaszających/uprawnionych w aspekcie zgłoszeń patentowych i ich sukcesu w postaci uzyskania ochrony patentowej; informacja

⁵⁰ Przykładowo zobacz: UPRP (2021). Wiadomości Urzędu Patentowego, 28/2021, s. 4–5. (https://uprp.gov.pl/sites/default/files/wup/2021/10_27-30/28//wup28_2021.pdf)

⁵¹ Informacje te można identyfikować częściowo bezpośrednio na podstawie dokumentacji patentowej (np. w oparciu o nazwę podmiotu) lub z wykorzystaniem innych dostępnych źródeł danych jak np. rejestr REGON.

patentowa pozwala analizować wspólne zgłoszenia dokonane przez podmioty reprezentujące różne sektory, np. sektor nauki i sektor gospodarki;

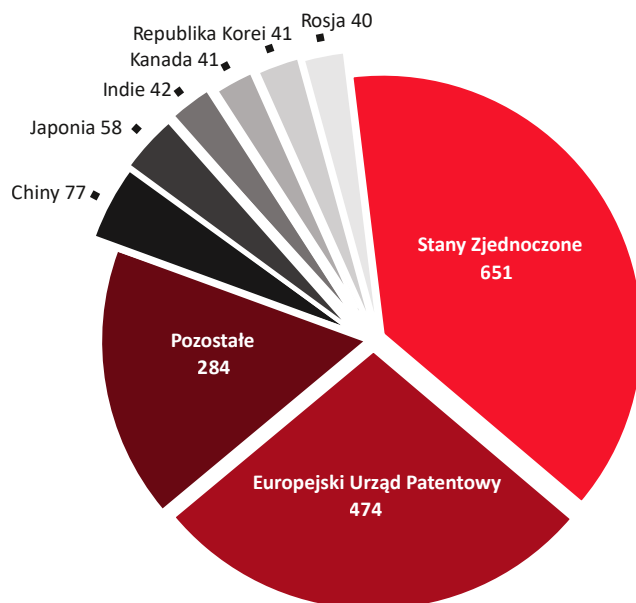
- struktura zespołu twórców i podmiotów zgłaszających/uprawnionych w aspekcie intensywności cytowania rozwiązania w innych opisach patentowych; informacja patentowa pozwala na ustalenie, czy rozwiązania technologiczne tworzone przez zespoły badawcze składające się z przedstawicieli różnych dziedzin nauki będą miały szersze zastosowanie, a przez to mogą być częściej cytowane;
- struktura zespołu twórców i podmiotów zgłaszających/uprawnionych w połączeniu z dziedziną techniki, w której sytuuje się nowe rozwiązanie;
- struktura i wielkość zespołu twórców i podmiotów zgłaszających/uprawnionych w powiązaniu z zakresem geograficznym ochrony; analiza cech charakterystycznych dla rozwiązań technologicznych tworzonych przez zespoły międzynarodowe lub dzięki współpracy podmiotów z różnych państw; struktura zespołu twórców i podmiotów zgłaszających/uprawnionych w aspekcie gospodarczej eksploatacji rozwiązania (np. poprzez wykorzystanie informacji o udzielonych licencjach na to rozwiązanie); analiza wpływu wielkości i umiędzynarodowienia zespołów badawczych na skuteczność komercjalizacji danego rozwiązania.

Z punktu widzenia ewaluacji efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw, dokumentacja patentowa pozwala na analizę następujących aspektów:

A. Aktywność patentowa polskich rezydentów w kraju i zagranicą:

- 1) liczba zgłoszeń patentowych polskich przedsiębiorstw dokonanych w UPRP w określonym polu technologicznym (objętym wsparciem publicznym, np. technologie w zakresie energii, technologie materiałowe, technologie informacyjne, telekomunikacyjne, mechatroniczne itd.) vs liczba wszystkich zgłoszeń od podmiotów krajowych dokonanych w UPRP w danym okresie;

Rys. 5.2. Liczba zgłoszeń wynalazków, dokonywanych w 2019 r. przez podmioty polskie, do ochrony w wybranych krajach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostępnych w IP Statistics Data Center <https://www3.wipo.int/ipstats/>

- 2) liczba zgłoszeń patentowych polskich przedsiębiorstw dokonanych w UPRP w określonym polu technologicznym (jw.) z uwzględnieniem: wielkości przedsiębiorstwa, wiodącego kodu PKD, lokalizacji regionalnej i innych powiązań⁵²;
- 3) liczba zgłoszeń polskich przedsiębiorstw dokonanych za granicą w określonym polu technologicznym (objętym wsparciem publicznym, np. technologie w zakresie energii, technologie materiałowe, technologie informacyjne, telekomunikacyjne, mechatroniczne itd.) vs liczba wszystkich polskich zgłoszeń dokonanych za granicą w danym okresie.

Oczekiwana informacja z wykorzystaniem podejścia analitycznego pkt: 1–3:

- zagregowane, ogólne powiązanie wieloletnich programów publicznego wsparcia (w dowolnym polu technologicznym) z zachowaniem sektora przedsiębiorstw w zakresie ochrony rezultatów B+R; ważne jest w tym względzie ustalenie opóźnienia czasowego;
- zagregowana ewaluacja wartości prawa ochronnego, której jednym ze wskaźników jest dążenie do uzyskania ochrony nie tylko w kraju, ale również za granicą (ważna jest liczba krajów, w którym ma obowiązywać monopol) jako dowód wartości (przydatności

- przemysłowej); międzynarodowa ochrona patentowa z punktu widzenia polskich podmiotów jest wciąż niebagatelnym wydatkiem (i szeroko rozumianym wyzwaniem);
- 4) liczba zgłoszeń polskich przedsiębiorstw dokonanych w UPRP, które uzyskały konkretne proinnowacyjne wsparcie publiczne (z dowolnej agendy rządowej);
 - 5) liczba zgłoszeń polskich przedsiębiorstw dokonanych za granicą, które uzyskały konkretne proinnowacyjne wsparcie publiczne (z dowolnej agendy rządowej).

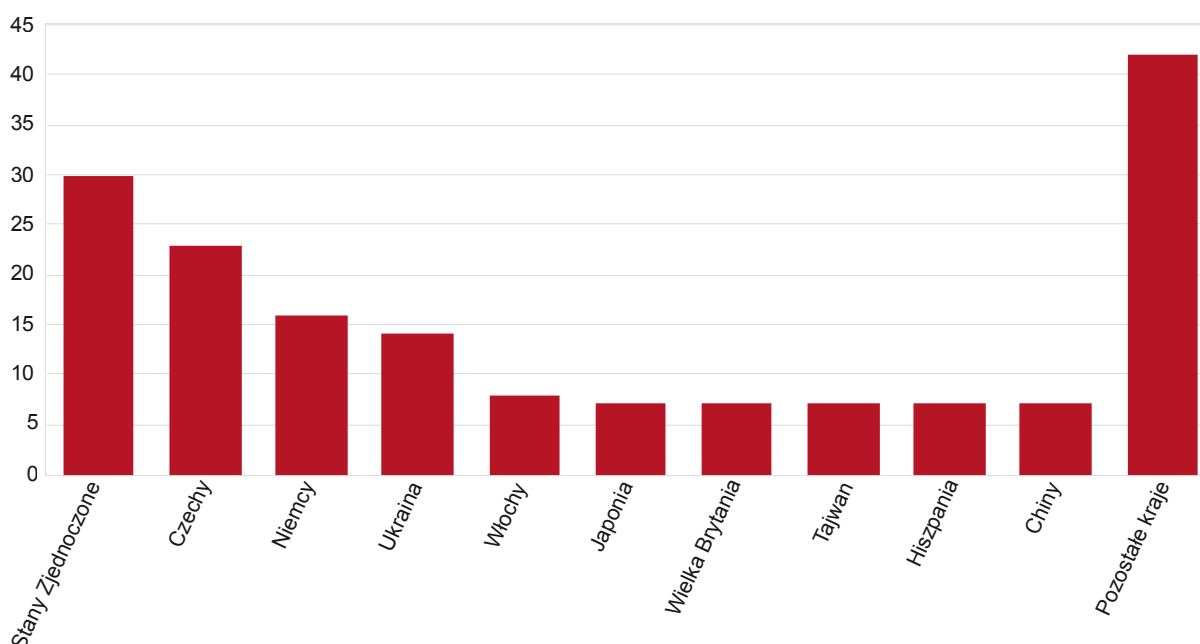
Oczekiwana informacja z wykorzystaniem podejścia analitycznego pkt: 4–5:

- lista nazw podmiotów uzyskujących wsparcie finansowe (np. z NCBiR, PARP) skonfrontowana ze zgłoszeniami patentowymi tych podmiotów; oba zestawienia mają charakter publiczny.

B. Zainteresowanie nierezydentów rynkiem w Polsce:

- 6) liczba patentów europejskich walidowanych w Polsce w określonym polu technologicznym uznanym za priorytetowe w Polsce i objętym wsparciem publicznym;

Rys. 5.3. Zgłoszenia wynalazków i wzorów użytkowych w Polsce w 2019 roku przez podmioty zagraniczne wg. ich pochodzenia



Źródło: Raport roczny 2019, Urząd Patentowy RP, s. 11.

- 7) liczba zgłoszeń zagranicznych dokonanych w trybie krajowym w określonym polu technologicznym uznanym za priorytetowe w Polsce i objętym wsparciem publicznym;
- 8) liczba zgłoszeń w trybie PCT⁵³ dokonanych w Polsce w określonym polu technologicznym uznanym za priorytetowe w Polsce i objętym wsparciem publicznym (np. polem technologicznym, powiązany z określoną krajową lub regionalną inteligentną specjalizacją);
- 9) najbardziej aktywne podmioty szukające ochrony w Polsce w określonym polu technologicznym uznanym za priorytetowe w Polsce i objętym wsparciem publicznym.

Oczekiwana informacja z wykorzystaniem podejścia analitycznego pkt: 6–9:

- intensywność prac B+R na świecie w danym polu technologicznym i znaczenie Polski jako miejsca ochrony;
- struktura geograficzna i sektorowa podmiotów szukających ochrony patentowej w Polsce oraz struktura technologiczna zgłaszanych przez nie rozwiązań.

C. Ewaluacja tytułu prawnego monopolu, wartość patentu:

- 10) zakres rodziny patentowej (patent family; np. liczba, znaczenie urzędów patentowych, zasięg geograficzny ochrony) w określonym polu technologicznym uznanym za priorytetowe w Polsce i objętym wsparciem publicznym;
- 11) liczba cytowań w innych opisach patentowych (jako przejaw wartości patentu, aplikacyjności wyników badań naukowych);
- 12) czasookres utrzymywania w mocy ochrony patentowej (ponoszenia opłat) z podziałem na sektory i pola technologiczne jako dowód faktycznej, rynkowej wartości wynalazków;
- 13) uruchomienie procedury sprzeciwu/opozycji;

⁵³ Tryb dotyczący zgłoszeń patentowych dokonywanych w urzędzie patentowym danego kraju przez nierezydentów w ramach Układu o Współpracy Patentowej, zwanego w skrócie PCT. Układ o Współpracy Patentowej (*Patent Co-operation Treaty* – PCT) to układ podpisany 19 czerwca 1970 r. w Waszyngtonie (wszedł w życie 1 czerwca 1978 r.) wprowadzający międzynarodowe zgłoszenia patentowe pociągające za sobą te same skutki co zgłoszenia w trybie krajowym w każdym z państw sygnatariuszy układu. Zgłoszenia międzynarodowe są kierowane do Światowej Organizacji Własności Intelktualnej (WIPO), a następnie badane przez Europejski Urząd Patentowy lub odpowiedni krajowy urząd patentowy (pełniące rolę tzw. Międzynarodowego Organu Poszukiwań, International Searching Authority, ISA). Pośrednikiem w składaniu wniosków patentowych rezydentów w trybie PCT jest w Polsce Urząd Patentowy RP. Zgłoszenie w trybie PCT oznacza, że wnioskodawca zabiega o objęcie ochroną wynalazku w wielu krajach (co najmniej w trzech, a maksymalnie we wszystkich państwach-sygnatariuszach, których jest obecnie 142). Patenty na wynalazki zgłaszane w trybie PCT są wszakże w dalszym ciągu udzielane przez poszczególne krajowe urzędy patentowe. Polska przystąpiła do Układu o Współpracy Patentowej w grudniu 1990 r. (za: GUS: Pojęcia stosowane w statystyce publicznej).

- 14) liczba i rodzaj licencji udzielonych z przedmiotowego prawa wyłącznego (jako przejaw efektu wdrożeniowego i akumulacji technologicznej, która ostatecznie materializuje się przemysłowo, oddziałując na zmiany w technicznym uzbrojeniu pracy i postępie technologicznym).

Oczekiwana informacja z wykorzystaniem podejścia analitycznego pkt: 10–14:

- zagregowany obraz zmian wartości nagromadzonej wiedzy technicznej przez polskie przedsiębiorstwa w danym polu technologicznym;
- zagregowany obraz zmian wartości danego rozwiązania technicznego będącego własnością danego przedsiębiorstwa;
- zagregowany obraz zmian wartości nagromadzonej wiedzy technicznej należącej do rezydentów i nierezydentów;
- zagregowany obraz zmian wartości nagromadzonej wiedzy technicznej należących do poszczególnych sektorów gospodarki narodowej.

D. Ewaluacja efektu dyfuzji wiedzy naukowo-technicznej:

- 15) sieci współpracy i dyfuzji wiedzy między podmiotami z różnych sektorów (z uwzględnieniem twórców lub/i podmiotów zgłaszających/uprawnionych; ciągłość vs. incydentalność współpracy);
- 16) stopień umiędzynarodowienia zespołów badawczych wraz z ustaleniem mobilności przestrzennej twórców naukowych i przemysłowych;
- 17) dyfuzja technologii, przepływ wiedzy technicznej między branżami gospodarki (z wykorzystaniem informacji licencyjnych znajdujących się w bazach, zmian uprawnionego z patentu).

Oczekiwana informacja z wykorzystaniem podejścia analitycznego pkt: 15–17:

- dynamika i zakres propagacji wiedzy technicznej w różnych układach przestrzenno-czasowych i sektorowych.

E. Inne, możliwe do uzyskania informacje wspierające ewaluację efektów wsparcia proinnowacyjnego sektora przedsiębiorstw:

- 18) ogólna liczba wszystkich zgłoszeń w określonym polu technologicznym na świecie vs. polskie zgłoszenia; z rozbiciem na kraj pochodzenia zgłoszenia; z uwzględnieniem struktury podmiotów i z podziałem na sektory (np. sektor nauki, sektor gospodarki itp.);

- 19) liczba cytowanych zastrzeżeń patentowych w określonym polu technologicznym dokonanych w Polsce z podziałem na sektory;
- 20) współpraca przy tworzeniu rozwiązań technicznych chronionych patentami pomiędzy różnym sektorami/w ramach danego sektora (podmioty najaktywniejsze we współpracy);
- 21) kapitał pochodzenia badanych podmiotów pod warunkiem integracji rejestru UPRP z innymi rejestrami lub w oparciu o informacje dostępne np. na oficjalnych stronach internetowych tych podmiotów;
- 22) najbardziej aktywni zgłaszający z sektora przemysłu oraz podmioty mające zagraniczne rodziny patentowe;
- 23) najbardziej aktywni zgłaszający z sektora nauki oraz podmioty sektora nauki mające zagraniczne rodziny patentowe;
- 24) najbardziej aktywni wynalazcy (twórcy przemysłowi);
- 25) terytorialność – w różnych wariantach (np. według pochodzenia zgłaszającego, według pochodzenia wynalazcy, do poziomu gmin);
- 26) liczba zgłoszeń w poszczególnych polach technologicznych;
- 27) wskaźnik średniego rocznego wzrostu zgłoszeń patentowych dla każdego pola technologicznego (dla rezydentów i nierezydentów; najbardziej aktywni zgłaszający w poszczególnych polach technologicznych);
- 28) index RCA (*Revealed Comparative Advantage Index*)⁵⁴ w różnych konfiguracjach (np. pole technologiczne, kraj, region).

5.3. Bariery występujące w procesie pozyskiwania i wykorzystywania danych patentowych

Informacja patentowa udostępniana jest w różnych trybach. Do głównych międzynarodowych baz danych patentowych prowadzonych i udostępnianych przez poszczególne organizacje międzynarodowe należy zaliczyć:

- **Espacenet** – międzynarodową bazę dokumentów patentowych prowadzaną przez Europejski Urząd Patentowy. (<https://worldwide.espacenet.com>),

⁵⁴ Zob.: (Nesta, L, & Patel, P., 2005). National Patterns of Technology Accumulation: Use of Patent Statistics, [w:] *Handbook of Quantitative Science and Technology Research. The Use of Publication and Patent*, red. H. F. Moed, W. Glänzel, U. Schmoch, KLUWER Academic Publishers New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, s. 536–539.

- **PATENTSCOPE** – międzynarodową bazę dokumentów patentowych prowadzaną przez Światową Organizację Własności Intelektualnej (<https://patentscope.wipo.int>),
- **DEPATISnet** – bazę i serwis informacyjny niemieckiego Urzędu Patentowego (<https://www.dpma.de>),
- **USPTO** – pełnotekstową bazę dokumentacji zgłoszeń oraz udzielonych patentów w USA (<https://www.uspto.gov>).

Wyżej wymienione bazy danych patentowych charakteryzują się wolnym dostępem oraz możliwością definiowania zbioru metadanych. Co ważne, są jednak zasadniczo zaprojektowane dla procesu badania nowości, poziomu wynalazczości itp. przez rzeczników patentowych i inne osoby zainteresowane konkretnym rozwiązaniem technicznym czy określoną dziedziną techniki.

Z kolei – **Clarivate (Thomson Innovation)** – komercyjna baza danych pozwalająca na eksplorację obszernych i uporządkowanych zbiorów zgłoszeń oraz udzielonych patentów posiada wiele dodatkowych, odpłatnych funkcjonalności pomocnych w całościowym, ustrukturyzowanym badaniu wszystkich rekordów i atrybutów zbioru.

Inne, często o charakterze tematycznym bazy to: Cippix® (chemia); GenomeQuest (biologia); LexisNexis; Delphion (integruje bazy: European Patent Office, United States Patent and Trademark Office, World Intellectual Property Organization); Japan Patent Data Service.

Mimo tak zdywersyfikowanych źródeł, w praktyce rzeczywisty dostęp do pełnego zbioru metadanych bywa problematyczny. Oto wybrane, zidentyfikowane przez autorów bariery dostępu do kompletnych zbiorów danych:

- krajowe urzędy patentowe udostępniają w otwartym dostępie funkcjonalności i narzędzia, pozwalające pozyskiwać metadane w sposób automatyczny i hurtowy, ale w mocno ograniczonym stopniu (np. ograniczona liczba rekordów, jakie możemy eksportować z ogólnodostępnych wyszukiwarek w celu dalszej analizy);
- publiczne cyfrowe repozytoria gromadzonej dokumentacji patentowej mają wciąż dość prostą architekturę oraz ograniczone funkcjonalności dostępne dla ich użytkowników, aczkolwiek sytuacja w tym zakresie ulega systematycznej poprawie, czego przykładem są konsekwentnie aktualizowane bądź rozwijane usługi, np. przez European Patent Office (np. Espacenet), WIPO (np. IP Statistics Data Center) czy UPRP (e-Wyszukiwarka, Wyszukiwarka Rejestrów);

- potencjalne wyniki uzależnione są od zastosowanego sposobu wyszukiwania (np. numeru patentu, uprawnionego itp.), w rezultacie pozyskane informacje mogą wprowadzać w błąd np. generując komunikat, że dany dokument jest niedostępny, w sytuacji gdy wyszukiwanie według zmienionego klucza pozwala na wgląd do poszukiwanej dokumentacji technicznej – jest to tzw. problem artefaktów;
- zdarza się, że badacze identyfikują patenty w stosunku 1:1 (jeden wynalazek przypisany do jednego prawa ochronnego), pomijając kwestię tzw. portfolio patentów, co wpływa na błędną interpretację statystyk patentowych (Niedbalska, 2009, s. 10);
- stosowanie nieprecyzyjnych opisów struktury własnościowej w przypadku przedsiębiorstw wielonarodowych znacząco utrudnia ocenę poziomu globalizacji i internacjonalizacji aktywności wynalazczej (Niedbalska, 2009, s. 11);
- ustawowe 18-miesięczne opóźnienie publikacji zgłoszeń patentowych w Biuletynie Urzędu Patentowego RP w stosunku do daty zgłoszenia utrudnia ocenę aktywności wynalazczej analizowanych podmiotów zarówno w badaniach jakościowych, jak i ilościowych;
- problematyczne jest określenie daty właściwej dla przygotowywanych danych statystycznych – co nie tylko identyfikuje odmienne stany prawne wynalazku, ale również zaburza ocenę bieżącego stanu techniki;
- sprawozdawczość patentowa krajowych i regionalnych organizacji patentowych przekazywana do urzędów statystycznych jest ogólna, a dalsza ich widoczność w statystyce publicznej nie pozwala na pogłębione badania,
- mimo postępującej harmonizacji przepisów – istniejące rozbieżności proceduralne nie pozwalają na prowadzenie rzetelnych analiz komparatywnych (np. aktywności wynalazczej amerykańskich i japońskich wynalazców), czynniki o charakterze prawnym kształtujące właściwą dla danego kraju procedurę ochronną, powodują uprzywilejowanie sytuacji przedsiębiorstw krajowych, które w specyfice rodzimych rozwiązań proceduralnych orientują się lepiej niż podmioty zagraniczne – jest to zjawisko określane mianem *home advantage* (Niedbalska, 2009, s. 11);
- w przypadku wynalazków opracowanych w zespołach międzynarodowych istnieje ryzyko wielokrotnego liczenia tego samego rozwiązania – sposobem ominięcia tego problemu jest zastosowanie metody liczenia ułamkowego (*fractional count*), jednak nie zawsze jest ona stosowana w sposób konsekwentny (Niedbalska, 2009, s. 12).

Naprzeciw zidentyfikowanym ograniczeniom techniczno-organizacyjnym próbują wychodzić komercyjni dystrybutorzy informacji patentowej. Akwizycja informacji patentowej

w ich wydaniu jest funkcjonalna, ale też kosztowna dla finalnego użytkownika, ponadto komercyjni dystrybutorzy danych patentowych często nie posiadają zbiorów informacji patentowych krajów charakteryzujących się niskimi wartościami wskaźników globalnej czy europejskiej innowacyjności. Atrakcyjną alternatywą dla tych produktów jest baza PATSTAT administrowana przez Europejski Urząd Patentowy. Baza daje dostęp do ponad 100 mln dokumentów patentowych z całego świata. Jej specyfika polega na tym, że można pobierać z niej, przy użyciu zapytań języka SQL, dane źródłowe w postaci ekstraktów zawierających nawet 700 tysięcy rekordów jednorazowo. Ponadto dane źródłowe wzbogacane są o takie informacje, jak np. liczba cytowań, wielkość rodziny patentowej czy odniesienie klasyfikacji patentowej do kodów działalności gospodarczej (zgodnie z klasyfikacją NACE Rev 2). Administratorzy bazy pracują również stale nad jakością danych, przeprowadzając między innymi harmonizację nazw oraz specjalistycznego języka i pojęć, umożliwiającą ujednoliconą walidację dokumentacji technicznej oraz poprawiającą efektywność wyszukiwania zarchiwizowanych w systemie informacji.

Należy przy tym podkreślić, że wymienione niedoskonałości wykorzystania danych patentowych nie negują jednocześnie opisanej wyżej ogólnej ich użyteczności praktycznie w każdej fazie procesu innowacji. Na etapie początkowych badań dostarczają one wiedzy na temat aktualnego stanu techniki, opłacalności wysiłków związanych z opracowaniem nowego rozwiązania, możliwości kooperacji z podmiotami zewnętrznymi i bieżącej aktywności wynalazczej konkurentów, wymuszającej np. konieczność uzyskania licencji. Natomiast na etapie wieńczącym proces umożliwiają dobór optymalnej strategii zabezpieczenia praw wyłącznych oraz szacowania kosztów powiązanych z ewentualną komercjalizacją zastrzeżonego rozwiązania. Ponadto sygnalizowane wyżej problemy związane z opóźnieniem w publikacji danych są i tak relatywnie mniejsze w porównaniu do opóźnień w jakichkolwiek innych ogólnodostępnych repozytoriach typu bazy GUS i EUROSTAT, w których dane te umieszczane są tylko w formie zagregowanej i z dodatkowym przesunięciem w czasie, powiązanim z koniecznością ich przetworzenia.

Zakończenie

Zgłoszenie patentowe jest nietrywialnym zdarzeniem gospodarczym, jednym z wielu etapów procesu rozwoju innowacji, często uwieńczeniem prac badawczo-rozwojowych, o najistotniejszym z punktu widzenia gospodarki znaczeniu, ponieważ powiązanych z kreacją

wynalazków, czyli potencjalnych innowacji technicznych. Uzyskane prawo ochronne stanowi potencjalny zasób działalności komercyjnej organizacji, który może ewoluować w czynnik wytwórczy, co powoduje, iż informacje patentowe stanowią swego rodzaju pomost między wynikami aktywności B+R a działalnością wdrożeniową przedsiębiorstwa. Gromadzenie obiektów, ich dalsze osadzenie w danym kontekście (tj. nadawanie im znaczenia i treści) jest kluczowym etapem procesu poznawczego. W warstwie naukowej, sposób organizacji procesu gromadzenia danych, ich przetwarzania, wnioskowania oraz prezentacji, przesądza o zbliżaniu lub oddalaniu od prawdy. W warstwie aplikacyjnej pozwala zarządzać obszarem niepewności związanej z procesem decyzyjnym. Z założenia ma wspierać alokację zasobów, monitorować poziom osiąganych wyników, identyfikować lub rekomendować kierunki rozwoju społecznego, oraz prognozowanie. W tym kontekście metadane informacji patentowej stanowią niewykorzystany potencjał informacyjny. Główną przyczyną takiego stanu jest niedoskonałość metod wykorzystania statystyk patentowych, które są dalekie od holistycznego podejścia. Obecny stan prac badawczych, szczególnie metodologicznych, nad oceną przydatności i możliwości wykorzystania opisów i statystyki patentowej, można określić w Polsce jako fazę startu, na świecie – daleko więcej niż początkową. Jednak, mimo sygnalizowanych w opracowaniu zastrzeżeń, należy podkreślić, że mocną stroną danych patentowych jest ich ustrukturyzowana forma pozwalająca na dokonywanie analiz komparatywnych o charakterze międzynarodowym. Zastosowanie szczegółowej klasyfikacji umożliwia m.in. precyzyjną identyfikację najbardziej newralgicznych obszarów techniki, obserwację światowych trendów rozwoju technologicznego, szacowanie wartości patentów, poprawę efektywności działań inżynierów i pracowników naukowych oraz tworzenia sieci współpracy pomiędzy poszczególnymi uczestnikami procesu innowacji. Ponadto dane tego typu po gruntownej, merytorycznej weryfikacji, udostępniane są wszystkim zainteresowanym podmiotom w sposób nieodpłatny, na równych warunkach, co jest konsekwencją obligatoryjności powszechnego udostępnienia dokumentacji technicznej w zakresie wnioskowanej ochrony. Należy podkreślić jednak, iż kompleksowa analiza efektów procesów rozwoju innowacji rozumianych w sposób szeroki, prócz wykorzystania informacji patentowych, wymaga uwzględnienia innych, kompatybilnych repozytoriów danych.

Bibliografia

- Archibugi, D., Sirilli, G. (2001). The Direct Measurement of Technological Innovations in Business, [w:] *Innovation and enterprise creation: Statistics and indicators*, Luxemburg.
- Archambault, E. (2002). Methods for using patents in cross-country comparisons, *Scientometrics* Vol. 54, pp. 15–30.
- Godin, B. (2002). Measuring Output: When Economics Drives Science and Technology Measurements, Project on the History and Sociology of S&T Statistics Working Paper No. 14.
- Gomułka, S. (1998). *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Warszawa: CASE.
- Griliches, Z. (1990), Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, *Journal of Economic Literature*, Vol. 28, pp. 1661–1707.
- Griliches, Z. (1979). Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth, *Bell Journal of Economics*, The RAND Corporation, vol. 10 (1).
- GUS (2020). *Rocznik Statystyczny Przemysłu*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Kotowicz-Jawor J., (red.). (2016). *Innowacyjność polskiej gospodarki w przejściowej fazie rozwoju*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Kozłowski J., (2009). *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju*, Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- Kuznets S., Inventive Activity: Problems of Definition and Measurement Problems of Definition, [w:] *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, 1962, s. 19–52.
- Larivière, V., Ni, Ch., Gingras, Y., Cronin, B., Sugimoto C.R. (2013). Bibliometrics: Global gender disparities in science, *Nature*, Vol. 504, s. 211–213.
- Nesta, L. & Patel, P., (2005). National Patterns of Technology Accumulation: Use of Patent Statistics, [w:] *Handbook of Quantitative Science and Technology Research. The Use of Publication and Patent*, red. H. F. Moed, W. Glänzel, U. Schmoch, KLUWER Academic Publishers New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, s. 536–539.
- Niedbalska, G., (2009). *Podręcznik statystyki patentów*. OECD Patent Statistics Manual, MSN Working Papers nr 5, Warszawa.
- Niklewicz-Pijaczyńska M., (2019). *System patentowy w gospodarowaniu wiedzą. Ekonomia wiedzy technicznej skodyfikowanej*, Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa, Wrocław.
- OECD (2001). *Using patent counts for cross-country comparisons of technology output*.
- OECD (2009). *Patent Statistics Manual*.
- OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*.
- OECD (2015). *Podręcznik Frascati 2015: Zalecenia dotyczące pozyskiwania i prezentowania danych z zakresu działalności badawczej i rozwojowej*, GUS 2018.

- OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory, *Research Policy* No. 13 (6), pp. 343–373.
- Pavitt, K., Robson, M., Townsend, J. (1989). Technological Accumulation, Diversification and Organisation in UK Companies, 1945–1983, *Management Science*, Vol. 35, No.1, pp. 81–99.
- Schmookler J. (1966). Invention and Economic Growth, Harvard University Press, Cambridge.
- Stephan P. E., Gurmu S., Sumell A. J., Black G. (2005). Who's Patenting in the University?, Evidence from the Survey of Doctorate Recipients, Evidence from a survey of doctoral recipients Forthcoming Economics of Innovation and New Technology.
- Verbeek A., Debackere, K., Luwel, M., Andries, P., Zimmermann, E., Deleus, F. (2001). *Linking Science to Technology: Using Bibliographic References in Patents to Build Linkage Schemes*, Katholieke Universiteit Leuven.
- Wiśła, R., (2014). Regionalne wzorce akumulacji wiedzy technicznej w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

6. Dotychczasowe doświadczenia i przyszłe perspektywy GUS w zakresie korzystania z danych administracyjnych w badaniach przedsiębiorstw

Jacek Kotowski

Główny Urząd Statystyczny

Dominika Nowak

Główny Urząd Statystyczny,

Kolegium Gospodarki Światowej

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Paulina Skórska

Idea Instytut Sp. z o.o.,

Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych

Uniwersytet Jagielloński

Wprowadzenie

Celem szeroko pojętej polityki rozwojowej jest wprowadzanie w życie zmian legislacyjnych, programów czy projektów, które mają doprowadzić do założonej zmiany w jej obszarze docelowym. Stąd nieodzownym elementem procesu programowania i wdrażania polityk rozwojowych powinno być dokonanie pomiaru wielkości zmiany spowodowanej podjętą interwencją, a następnie porównanie uzyskanych rezultatów do przyjętych założeń i zdefiniowanych celów. Złożoność i różne poziomy ogólności celów poszczególnych polityk powodują, że w większości przypadków nie jest możliwe bezpośrednie zarejestrowanie (poziomu) ich osiągnięcia. Tym samym konieczne jest ich uchwycenie w sposób pośredni, poprzez pomiar cech/zmiennych, które w możliwie najlepszy, a więc najbardziej trafny sposób operacjonalizują cele. Z pomocą przychodzą tutaj wskaźniki, które, dzięki temu, że

poddają się pomiarowi, pozwalają stwierdzić instytucjom nadzorującym programy, czy dana cecha (element) celu interwencji zachodzi i jaka jest jej wielkość (Górnjak i Keler, 2007). Jednak wskaźniki często są przyczyną nie lada kłopotów, zwłaszcza gdy zapomina się, że nie są to abstrakcyjne, nieobserwowalne cechy, takie jak np. konkurencyjność gospodarki czy innowacyjność przedsiębiorstw. Właściwy dobór wskaźników do mierzonych zjawisk społeczno-gospodarczych (w tym poziomu wykonania celów interwencji) nie zawsze jest zadaniem prostym, tym bardziej, że większość z nieobserwowalnych cech, jak na przykład ww. konkurencyjność, może przyjmować wiele definicji (zob. np. Gorynia, 2000; Grzebyk i Kryński, 2011; Stankiewicz, 2005; Szymanik, 2016).

Z kolei wyzwaniem związanym z wykorzystaniem wskaźników do operacjonalizacji celów polityk jest możliwość zasilenia wskaźników danymi. Powinny one spełniać szereg kryteriów, m.in. w zakresie stabilności źródła danych, jakości, porównywalności, zakresu czasowego itp. Ponadto ich zebranie oraz przetwarzanie powinna cechować efektywność kosztowa. W tym kontekście coraz większe znaczenie w procesie programowania i ewaluacji polityk publicznych ma możliwość wielokrotnego wykorzystywania danych publicznych, tj. gromadzonych przez statystykę publiczną oraz w systemach administracyjnych. Jednocześnie, instytucje nadzorujące wdrażanie interwencji publicznych muszą dokonywać oceny przydatności ww. danych w procesach monitoringu i ewaluacji interwencji ze szczególnym uwzględnieniem różnic w zastosowanych metodologiach i sposobach gromadzenia danych przez poszczególne jednostki administracji publicznej.

W II połowie 2021 r. pod kierunkiem Krajowej Jednostki Ewaluacji (KJE) w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej rozpoczęto prace nad wytycznymi w zakresie ewaluacji polityki spójności na lata 2021–2027. Mimo że dokument krajowy nie jest jeszcze gotowy⁵⁵, wytyczne Komisji Europejskiej pozwalają nakreślić oczekiwane kierunki i zalecane podejścia dla procesu ewaluacji polityki spójności w Polsce po roku 2020. W lipcu 2021 r. Komisja opublikowała roboczy dokument wskazujący podejście do wykonania, monitorowania i oceny programów finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Funduszu Spójności (FS) i Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST) na lata 2021–2027 (Komisja Europejska, 2021). W kontekście lekcji wyniesionych z poprzedniego okresu programowania (2014–2020) podkreśla się rolę wykorzystania w bieżącej perspektywie danych EUROSTAT-u, krajowych urzędów statystycznych oraz z systemów administracyjnych:

⁵⁵ Wg stanu na 15 listopada 2021 r.

„EUROSTAT i dane gromadzone przez krajowe urzędy statystyczne (...) powinny dostarczyć cennych informacji [w monitoringu i ewaluacji perspektywy 2021–27] (...). W miarę możliwości należy korzystać z danych administracyjnych, aby ocenić skutki interwencji i jednocześnie uniknąć pułapek związanych z wykorzystaniem danych z badań na próbach, które mogą być niereprezentatywne lub podatne na inne błędy. Szczególną uwagę należy zwrócić na publiczne rejestry danych podłużnych (np. szeregi czasowe), obejmujących dane na próbach lub populacjach.” (Komisja Europejska, 2021, s. 4; 15)

W perspektywie 2021–2027 nacisk ma być położony na analizę wskaźników rezultatu, które mają stanowić przybliżenie zmiany w sytuacji beneficjenta interwencji publicznej, osiągniętej wskutek wdrożenia programu. Odnoszą się one do bezpośrednich, natychmiastowych efektów (tzw. *immediate effects*) interwencji, widocznych wśród bezpośrednich adresatów wsparcia. Jest to zasadnicza zmiana w porównaniu do poprzedniej perspektywy, w której nie podkreślano wykorzystania tego typu danych w monitoringu i ewaluacji. Z kolei w nowej perspektywie zabraknie, obecnych w perspektywie 2014–2020, wskaźników oddziaływania (tzw. *impact indicators*), odnoszących się do wpływu interwencji na gospodarkę i społeczeństwo, a nie tylko bezpośrednich adresatów wsparcia. W przypadku dysponowania dobrymi wskaźnikami efektów bezpośrednich, szeroko zakrojona ewaluacja wpływu może nie być konieczna:

„Nawet jeśli mamy do czynienia z interwencjami (działaniami w ramach programów) strategicznymi, które prawdopodobnie będą ponawiane w przyszłości itp., nadal mogą zaistnieć okoliczności, w których niekoniecznie należy prowadzić szeroko zakrojoną ewaluację wpływu. Na przykład: ‘produkty’ danej interwencji mogą mieć charakter bardziej ‘administracyjny’ i w takim wypadku wystarczające może być wykorzystanie ustalonych wskaźników rezultatu bezpośredniego.” (Komisja Europejska, 2021, s. 14).

Przy takim ujęciu mniej ważne staje się odczekanie stosowanego czasu od zakończenia interwencji (by dać szansę efektom na ujawnienie się), stąd możliwe jest szersze ujęcie w ewaluacji danych jednostkowych gromadzonych przez statystykę publiczną oraz w systemach administracyjnych. W wielu przypadkach możliwe będzie bowiem wykorzystanie danych za kolejne lata sprawozdawcze, w toku i zaraz po zakończeniu interwencji, co daje

możliwość uzyskania pełniejszego obrazu zmian wskaźników związanych z działalnością wspartych podmiotów.

W odniesieniu do celów związanych z interwencjami kierowanymi do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, także w badaniu innowacyjności, Komisja oczekuje, że na poziomie interwencji krajowych (grantowych i niegrantowych), wybrane wskaźniki rezultatu w innowacyjności i konkurencyjności będą zestawione ze wskaźnikami rezultatu w zakresie tworzenia miejsc pracy oraz zwiększenia inwestycji prywatnych. W tym zakresie dane statystyczne i administracyjne będą użyteczne w kontekście oddzielenia efektów interwencji od wpływu innych czynników, co pozwoli zrozumieć funkcjonowanie programu i rzetelnie ocenić jego skutki. Mogą być więc one pomocne w zrozumieniu, w jaki sposób interwencja generuje efekty (wyjaśnienie mechanizmu), w jakim stopniu efekty te były zamierzone oraz czy wystąpiły efekty niezamierzone (czy są znaczące, pozytywne czy negatywne). To ostatnie może mieć kluczowe znaczenie w analizie, czy wsparcie dla przedsiębiorstw nie narusza równowagi rynkowej.

W badaniach oceniających efekty programów Komisja zaleca wprost, by unikać opierania się wyłącznie na danych z badań sondażowych i wywiadach wśród odbiorców interwencji. Jako jedno z ważnych kryteriów doboru wskaźników Komisja podaje możliwość odtworzenia sposobu pomiaru wskaźnika oraz jego replikacji w przyszłości. Dane statystyki publicznej oraz dane administracyjne, podlegające rygorom proceduralnym w zakresie organizacji gromadzenia danych i ich analizy, wydają się dobrze wpisywać w ww. założenia. Dane te mogą być istotne także w kontekście rosnącego znaczenia pomiaru wartości dodanej, która wymaga określenia efektów oddziaływań krajowych, ale również oddziaływań na poziomie europejskim (ang. *European Added Value*).

Wszystkie te zalecenia Komisji powinny zostać skonsumowane w postaci planu ewaluacji, tj. narzędzia używanego także w poprzedniej perspektywie wykorzystania funduszy w ramach unijnej polityki spójności. Plan, co do zasady, zawierać powinien wszystkie przewidziane do realizacji w trakcie trwania perspektywy finansowej ewaluacje. Komitet Monitorujący będzie miał rok od zatwierdzenia programu na przedłożenie planu ewaluacji. Ponadto, poza celem, metodyką, harmonogramem i budżetem ewaluacji, powinien w sposób szczegółowy wskazywać dostępność danych. Wyzwaniem w tym zakresie, które podkreśla Komisja, jest zbudowanie modelu współpracy opartego na transferze wiedzy pomiędzy instytucjami

zarządzającymi, ewaluatorami i właściwymi gestorami danych, zwłaszcza w obszarach priorytetowych, m.in. rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

„Jeżeli potrzebne są określone dane, instytucja zarządzająca powinna rozpocząć negocjacje z właściwymi gestorami danych (np. krajowy urząd statystyczny), które w skuteczny sposób zapewnią dostępność wymaganych danych z odpowiednim wyprzedzeniem. Podobnie, jeśli wymagane dane dotyczą kwestii poufności, należy to zidentyfikować i wynegocjować na długo przed faktycznym wykorzystaniem danych.” (Komisja Europejska, 2021, s. 15).

Krótko mówiąc, na instytucjach zarządzających programami spoczywa zadanie odpowiednio wcześniejszego zabezpieczenia dostępu do danych. Jak wskazuje Komisja, doświadczenia z poprzedniej perspektywy pokazały, że niedostatki w zakresie zapewnienia dostępu do istniejących danych podnosiły znacząco koszt realizowanych badań (w związku z koniecznością zgromadzenia danych) albo prowadziły do wyboru przez instytucje zarządzające i/lub ewaluatorów mniej rygorystycznych podejść badawczych. Stąd synergia działań w odniesieniu do zapewnienia odpowiedniego zakresu danych, ich przetwarzania i przekazywania informacji wynikowej jest elementem krytycznym i już teraz powinna być przedmiotem zainteresowania podmiotów odpowiedzialnych za monitoring i ewaluację programów na lata 2021–2027.

6.1. Metodyka szacowania efektów wsparcia przedsiębiorstw a wymagania wobec danych zastanych

Wobec wytycznych nakreślonych przez Komisję Europejską, wyzwaniem stojącym przed ewaluatorami będzie zapewnienie odpowiednich danych do prowadzenia analiz przyczynowo-skutkowych, w tym realizacji modeli kontrfaktycznych. Odpowiedź na pytanie o wpływ wsparcia kierowanego do przedsiębiorstw wymaga zdefiniowania przyczynowej zmiany, obserwowanej po uzyskaniu wsparcia. Przyczynowa interpretacja obserwowanych zmian wymaga zaś przybliżenia sytuacji, która miałaby miejsce, gdyby interwencja się nie wydarzyła (tzw. sytuacja kontrfaktyczna, *counterfactual*). Następnie

sytuację kontrfaktyczną należy odnieść do tego, co rzeczywiście miało miejsce. Innymi słowy, chodzi o wyobrażenie sobie sytuacji przedsiębiorcy, która miałaby miejsce, gdyby nie otrzymał wsparcia. Oryginalnie podejście kontrfaktyczne było rozwijane na gruncie statystyki (Rosenbaum i Rubin, 1983) i ekonometrii (Heckman, 1979; 1989). Owocem tych prac jest model analityczny umożliwiający prowadzenie ewaluacji efektów interwencji publicznej, gdy klasyczny eksperyment (Random Controlled Trial, RCT) byłby trudny (albo z różnych względów niemożliwy) do realizacji lub gdy dysponujemy wyłącznie danymi zastanymi. Jeśli teoretycznie można byłoby losowo przypisywać firmy do grupy otrzymującej wsparcie (beneficjenci) i kontrolnej (brak wsparcia), grupy te byłyby ekwiwalentne, tzn. wszelkie różnice między nimi w wielkości danego wskaźnika efektu (np. przychodach) mogłyby być interpretowane jako wyłączny skutek interwencji. Ze względu jednak na to, że w rzeczywistości przedsiębiorstwa różnią się od siebie innymi czynnikami niż tylko otrzymaniem wsparcia (np. wielkość, wiek, lokalizacja, itd.), konieczne jest uwzględnienie tzw. obciążenia selekcyjnego (*selection bias*) (Heckman, 1979; Stolzenberg i Relles, 1997). Statystyka oferuje szereg metod niwelowania tego obciążenia, z których najpopularniejsza to *propensity score matching* (PSM) (Morgan i Winship, 2014). Podobnie jest z możliwymi do wyboru metodami szacowania tzw. efektu netto⁵⁶, wśród których jedną z częściej stosowanych jest metoda różnicy w różnicach (*difference-in-differences*, DiD). Podejście swą nazwę bierze od uwzględnienia dwóch różnic: między grupami objętą i nieobjętą wsparciem oraz w czasie (przed i po interwencji). Bogactwo metod, zarówno dopasowania statystycznego, jak i szacowania wpływu, daje szansę doboru narzędzi, które pozwolą trafnie i precyzyjnie oszacować efekty netto oddziaływań na przedsiębiorców. Niemniej dane zastane, jeśli mają być poprawnie wykorzystywane w ewaluacjach wpływu, muszą spełniać szereg wymogów, z którymi przyjdzie się zmierzyć instytucjom zaangażowanym w ewaluację interwencji. Wśród najważniejszych można wymienić:

- wymóg odpowiednio licznych próbek i podpróbek (firm beneficjentów i firm bez wsparcia);
- pomiar wskaźników efektu w co najmniej dwóch punktach czasu (przed i po interwencji);
- równoważność/niezmiennność pomiaru wskaźnika w różnych punktach czasu;
- harmonogramy zbierania danych statystyki publicznej i danych administracyjnych, powodujące przesunięcie czasowe w ich dostępności⁵⁷;

⁵⁶ Efekt netto to zmiana, którą można przypisać wyłącznie wpływowi interwencji, tj. z pominięciem zmiany niezależnej od udzielonego wsparcia, a wynikającej z innych czynników (np. koniunktury).

⁵⁷ W przypadku danych administracyjnych proces korekt i walidacji może trwać nawet przez okres kilku lat od momentu złożenia właściwego sprawozdania przez przedsiębiorstwo.

- odpowiednio liczna pula zmiennych wykorzystywanych w dopasowaniu statystycznym (procedura doboru grupy kontrolnej w analizie efektu netto), konieczna do redukcji obciążenia selekcyjnego, a więc zapewnienia podobieństwa porównywanych grup; zmienne te, jako że są charakterystykami przedsiębiorstw, powinny być odpowiednio rzetelne i zweryfikowane krzyżowo w różnych źródłach/bazach danych;
- odpowiednio liczna pula zmiennych kontrolnych wykorzystywanych w modelu regresji, koniecznym do oszacowania wskaźników efektu interwencji;
- zmienne mierzone na odpowiedniej skali (najlepiej ilorazowej);
- odpowiednio duża wariancja wykorzystywanych zmiennych;
- pozostawanie zmiennych ze sobą w określonych związkach korelacyjnych⁵⁸.

Powyżej wymieniono tylko kilka z wyzwań stojących przed etapem wykorzystania danych zastanych w procesie szacowania wpływu wsparcia na sytuację przedsiębiorstw. Kwestie te powinny być przedmiotem namysłu już na etapie formułowania planów ewaluacji dla programów na lata 2021–2027, by odpowiednio je uwzględnić w przygotowywanych ewaluacjach.

6.2. Specyfika danych administracyjnych i danych gromadzonych przez statystykę publiczną

Na gruncie polskim doświadczenia związane z wykorzystaniem danych publicznych obejmują zastosowanie danych gromadzonych przez statystykę publiczną zarówno na potrzeby ogólnie zakrojonego monitorowania rozwoju, jak i ewaluacji konkretnych interwencji publicznych. Znajdują one odzwierciedlenie m.in. we wdrożeniu systemu monitorowania rozwoju STRATEG⁵⁹ oraz ewaluacji unijnych programów wsparcia przedsiębiorstw,

⁵⁸ Charakter związków pomiędzy zmiennymi zależy od ich wykorzystania w danym modelu analitycznym. Przykładowo, część zmiennych kontrolnych powinna wykazywać niski poziom wzajemnej korelacji, powinny natomiast być skorelowane ze współczynnikiem *propensity score* w modelach dopasowania grupy objętej wsparciem i grupy kontrolnej w ewaluacji opartej na schemacie kontrfaktycznym. Oszacowanie efektu netto wymaga z kolei kontroli w modelu regresji zmiennych mających wpływ na efekt, a zatem charakteryzujących się wysokim poziomem korelacji.

⁵⁹ System Monitorowania Rozwoju STRATEG: <https://strateg.stat.gov.pl/>

opartej na schemacie kontrfaktycznym⁶⁰. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z systemem wsparcia procesu monitorowania rozwoju oraz ewaluacji efektów działań zmierzających do wzmocnienia spójności społecznej. W drugim przypadku, bogate zasoby danych gromadzone przez statystykę publiczną w ramach regularnie prowadzonych badań objętych Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (PBSSP)⁶¹, pozwoliły na operacjonalizację szeregu wskaźników rezultatu, w celu oszacowania tzw. efektów netto programów wsparcia przedsiębiorstw. Kilkuletnie doświadczenia w tym zakresie pozwoliły na wypracowanie skutecznych modeli współpracy instytucji wdrażających programy, ewaluatorów i polskiej statystyki publicznej, zrozumienie wymogów dot. tajemnicy statystycznej, potencjału oraz ograniczeń związanych z wykorzystaniem danych statystycznych w ewaluacji.

Rosnące zainteresowanie wykorzystaniem danych administracyjnych w procesach formułowania i oceny polityk publicznych stanowi inspirację do analizy potencjału szerszego zastosowania ww. danych w monitoringu i ewaluacji, zwłaszcza w kontekście dotychczasowych doświadczeń GUS w wykorzystaniu w tych celach danych pochodzących ze źródeł statystycznych.

Dane administracyjne to informacje zawarte w systemach administracyjnych, prowadzonych najczęściej przez podmioty publiczne (Elias, 2014), takich jak np. administracja skarbową, instytucje ubezpieczeń społecznych, opieki zdrowotnej, edukacji itd. Dane administracyjne są określane jako dane zastane, gromadzone w celu wywiązywania się podmiotów publicznych z obowiązków i realizacji zadań ustawowych. Można co do zasady przyjąć, że rejestry administracyjne obejmują duże wolumeny systematycznie gromadzonych i regularnie

⁶⁰ Zob. np. „Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla beneficjentów Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka oraz dla dobranych grup kontrolnych”; „Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla beneficjentów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki i dla dobranych grup kontrolnych”, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci/>; „Return on investment of public support to SMEs and innovation in Poland”, <https://www.worldbank.org/en/country/poland/publication/poland-return-on-investment>; Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy, udzielanej za pośrednictwem PARP w ramach POIR i POPW, oraz dla dobranych grup kontrolnych – etap 1. Studium wykonalności, <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci/statystyka-dla-polityki-spojnosci-2016-2018/badania/badania-kontrfaktyczne/>

⁶¹ Program Badań Statystycznych Statystyki Publicznej jest przyjmowanym na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów dokumentem określającym szczegółowy zakres badań prowadzonych corocznie przez statystykę publiczną: <https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/program-badan-statystycznych/>

aktualizowanych danych, o relatywnie wysokim poziomie dokładności i wiarygodności, pokrywające zasadniczą część, a niejednokrotnie całość przedmiotowej populacji (Künn, 2015). W powyższych cechach danych administracyjnych upatrywany jest ich szczególny potencjał do wykorzystania w monitoringu oraz ewaluacji polityk publicznych. Stabilne i kompletne źródła danych ilościowych pozwalają na prowadzenie badań podłużnych, pomiar w wybranych punktach czasu, dodatkowo przy zasadniczo niższych kosztach niż w przypadku danych gromadzonych celowo na potrzeby konkretnego badania (Card i in., 2010).

Należy podkreślić, że dane administracyjne są gromadzone w związku z realizacją zadań publicznych konkretnie określonych przepisami prawa dla danego podmiotu, a zatem w celach zasadniczo innych niż prowadzenie badań ewaluacyjnych, czy monitoringu polityk publicznych (Connelly i in., 2016). Zadania realizowane przez danego gestora determinują zakres informacyjny gromadzonych przez niego danych, który najczęściej jest ograniczony z punktu widzenia potrzeb ewaluacji. Jest to szczególnie istotne w kontekście badania zjawisk wielowymiarowych, konstruktów teoretycznych (np. inteligentna gospodarka, spójność społeczno-gospodarcza, inkluzywność), w przypadku których dane administracyjne rzadko dostarczają informacji wprost, wymagając zaawansowanych prac na poziomie metod, przetwarzania, łączenia wielu źródeł i zbiorów. Ponadto dane te są gromadzone w formatach najbardziej użytecznych dla danej instytucji publicznej, gromadzącej je na potrzeby realizacji swoich celów statutowych (jako pierwotne przeznaczenie danych), niekoniecznie w formatach optymalnych dla badaczy polityk publicznych. Wreszcie, rejestry administracyjne nie są pozbawione błędów czy braków danych, stąd w celu uzyskania wiarygodnej informacji konieczne jest wdrażanie metod walidacji i imputacji (Hashimoto i in., 2014).

Podobnie jak w przypadku gestorów danych administracyjnych, dane gromadzone przez krajowe urzędy statystyczne służą wspieraniu realizacji szeregu celów publicznych poprzez generowanie niezależnych, wiarygodnych i wysokiej jakości informacji statystycznych na temat zjawisk społeczno-gospodarczych i środowiska naturalnego. Informacje te służą kształtowaniu polityk rozwojowych kraju oraz monitorowaniu i ocenie zachodzących zmian. Misja statystyki publicznej daje jej mandat do gromadzenia bogatego zasobu danych nt. szeregu wymiarów życia społecznego i gospodarczego. Można zaryzykować stwierdzenie, iż statystyka publiczna dysponuje największym bogactwem zmiennych, tym samym najszerszym zakresem informacyjnym danych spośród gestorów danych publicznych. Niemniej jednak badania standardowo prowadzone przez statystykę publiczną są oparte na danych (gromadzonych od gospodarstw domowych, podmiotów gospodarczych i innych osób

prawnych, osób fizycznych itd.), którymi objęta jest pełna populacja podmiotów badanych w danych przekrojach lub próba badawcza. Stąd też, pomimo wysokiego rygoru oraz standardów prowadzenia badań przez statystykę publiczną⁶², problemy związane z brakami danych, wypadaniem jednostek z badania czy błędami pomiaru mogą stanowić większe wyzwanie niż w przypadku danych administracyjnych.

Jak wynika z powyżej zarysowanej charakterystyki źródeł danych, podczas gdy dane administracyjne cechuje zdecydowanie większy, często prawie pełny, poziom pokrycia danej populacji, przewagą statystyki publicznej jest ich wewnętrzna spójność oraz zakres informacyjny danych, obejmujący dużą liczbę zagadnień i przekrojów tematycznych. Obydwa źródła danych mogą wykazywać błędy, wymagające niejednokrotnie zaawansowanych i czasochłonnych prac z zakresu metodologii i inżynierii danych na etapie przygotowania zbiorów do analizy. Podobnie charakteryzuje je ściśle określony czas udostępniania danych (np. w przypadku danych statystyki publicznej, wynikający z międzynarodowych i krajowych zobowiązań w zakresie publikacji danych).

W Polsce dostęp zarówno do danych jednostkowych gromadzonych w rejestrach administracyjnych, jak i w systemach statystyki publicznej jest ograniczony przepisami prawa. Jest to podyktowane przede wszystkim koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa danych i tajemnicy statystycznej. Ustawa o statystyce publicznej (Ustawa, 1995)⁶³ podkreśla bezwzględną ochronę danych jednostkowych identyfikowalnych⁶⁴, zbieranych w badaniach statystycznych. Te same wytyczne dotyczą danych z systemów administracyjnych przekazywanych Głównemu Urzędowi Statystycznemu.

⁶² Zob. np. Rekomendacje międzynarodowe dotyczące doskonalenia jakości w statystyce publicznej: <https://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/jakosc-w-statystyce/rekomendacje-miedzynarodowe/>

⁶³ Ustawa o statystyce publicznej z dnia 29 czerwca 1995 roku (Dz. U. nr 88, poz. 439 z późn. zm.), zob. m.in.: art. 10, art. 38, art. 38 pkt 2.

⁶⁴ Zgodnie z Ustawą o statystyce publicznej, dane jednostkowe identyfikowalne to „dane statystyczne zawierające informacje dotyczące konkretnego podmiotu gospodarki narodowej albo osoby fizycznej, identyfikujące bezpośrednio ten podmiot albo osobę według nazwy, imienia i nazwiska, adresu lub publicznie dostępnego numeru identyfikacyjnego oraz pozwalające na pośrednią identyfikację tego podmiotu albo osoby z użyciem innych środków niż środki pozwalające na bezpośrednią identyfikację, z wyłączeniem środków wymagających nadmiernych kosztów, czasu lub działań”.

6.3. Wykorzystanie danych administracyjnych w ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw – możliwości i wyzwania

O ile możliwości wykorzystania danych polskiej statystyki publicznej na potrzeby ewaluacji programów wsparcia przedsiębiorstw zostały zweryfikowane w badaniach ewaluacyjnych, o tyle zastosowanie w tym celu danych administracyjnych na szerszą skalę jest marginalne. Przyczyną tego stanu rzeczy może być brak spójnych rozwiązań systemowych na poziomie państwa w zakresie udostępniania nieidentyfikowalnych⁶⁵ danych jednostkowych, które odgrywają szczególną rolę w szacowaniu wskaźników rezultatu. Duża liczba niezależnych gestorów danych w praktyce oznacza, że udostępnienie danych administracyjnych na potrzeby inne niż realizowane przez dany podmiot zadania publiczne odbywa się w wyniku bilateralnych ustaleń z instytucją prowadzącą dany rejestr.

W obliczu powyższych uwarunkowań, w chwili obecnej szansą wykorzystania danych administracyjnych w badaniach ewaluacyjnych przedsiębiorstw są bogate zasoby rejestrów przekazywanych Głównemu Urzędowi Statystycznemu przez innych gestorów danych publicznych⁶⁶. Doświadczenia polskiej statystyki publicznej w realizacji zadań związanych z monitoringiem i ewaluacją stanowią doskonałą podstawę do poszerzenia zakresu współpracy z instytucjami nadzorującymi programy pomocowe o informacje generowane na podstawie danych administracyjnych. Warto również zaznaczyć, iż polska statystyka publiczna zmierza w kierunku intensyfikacji wykorzystania danych administracyjnych w badaniach statystycznych⁶⁷.

⁶⁵ Dane jednostkowe nieidentyfikowalne nie pozwalają na bezpośrednią ani pośrednią identyfikację podmiotów gospodarki narodowej ani osób, których dotyczą. Zapewnienie nieidentyfikowalności jest możliwe m.in. przy wykorzystaniu technik anonimizacji, czy pseudonimizacji danych. Są to złożone operacje, w przypadku których kluczowe jest zapewnienie prywatności oraz jednocześnie jak najmniejszej utracie wartości informacyjnej zbioru danych.

⁶⁶ Więcej informacji o zbiorach danych przekazywanych Głównemu Urzędowi Statystycznemu przez gestorów danych administracyjnych: Biuletyn Informacji Publicznej GUS / Działalność statystyki publicznej / Badania statystyczne / PBSSP na 2020 – wersja interaktywna / Część II. Informacje o przekazywanych danych. Lista, oraz: Repozytorium Standardów Informacyjnych (baza wiedzy, obejmująca metadane o systemach informacyjnych administracji publicznej): <https://stat.gov.pl/metainformacje/repozytorium-standardow-informacyjnych/>

⁶⁷ Zob. np. „Opracowanie metodologii i oszacowanie liczby pracujących w gospodarce narodowej według miejsca zamieszkania i głównego miejsca pracy na poziomie NTS 4, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie NTS 5 oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie NTS 4”, <https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/>

Wykorzystanie danych administracyjnych w monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw, w kontekście możliwości, a czasem konieczności (np. w celu walidacji) łączenia ich z danymi statystycznymi, niesie ze sobą jednak szereg wyzwań. Analizując rejestry administracyjne jako źródło informacji o przedsiębiorstwach prowadzących działalność gospodarczą w Polsce i porównując je z rejestrem statystycznym, będącym operatem do badań prowadzonych przez polską statystykę publiczną, możemy wyodrębnić dwa kluczowe problemy związane z porównywalnością jednostek w nich występujących. Po pierwsze, jednostki obserwacji w poszczególnych rejestrach różnią się od siebie. Po drugie, zakres przedmiotowy zmiennych i sposób ich aktualizacji, a w konsekwencji dane określające podstawowe informacje charakteryzujące jednostki, nie są tożsame. Dotyczy to w szczególności stanu ich aktywności, (np. przedsiębiorstwo aktywne, postawione w stan upadłości, nieaktywne), rodzaju prowadzonej przez nie działalności wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), czy też podstawowych danych pozwalających zdefiniować klasę wielkości jednostki (informacje o przeciętnej liczbie pracujących, przychodach, powiązaniach, np. kapitałowych).

Różnice definicyjne pojawiają się już na tak podstawowym poziomie, jakim jest podmiot badań ewaluacyjnych, tj. przedsiębiorstwo. Podstawą prawną do wyznaczenia jednostek obserwacji w rejestrach statystycznych jest art. 10 Ustawy o statystyce publicznej z dnia 29 czerwca 1995 roku⁶⁸, która upoważnia Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego do wykorzystania danych statystycznych do utworzenia operatu do badań statystycznych. Zawartość podmiotowa i przedmiotowa rejestru jest zgodna z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 177/2008 z dnia 20 lutego 2008 r., ustanawiającym wspólne ramy dla rejestrów przedsiębiorstw do celów statystycznych, a obserwacji podlegają jednostki określone w Rozporządzeniu Rady (EWG) nr 696/93 z 15 marca 1993 r. w sprawie jednostek statystycznych do celów obserwacji i analizy systemu produkcyjnego we Wspólnocie (Dz.U. L 76 z 30.3.1993, s. 1). Tym samym, w rejestrze statystycznym, oprócz jednostek typu osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, jednostki nieosiadające osobowości prawnej, znajdują się jednostki charakterystyczne tylko dla statystyki, typu przedsiębiorstwo (będące najmniejszą kombinacją jednostek prawnych, tzn. jednostką organizacyjną wytwarzającą towary i usługi, która osiąga korzyści z pewnego stopnia samodzielności w podejmowaniu decyzji, w szczególności w zakresie alokacji bieżących

⁶⁸ Ustawy o statystyce publicznej, op. cit.

zasobów), niemające swoich odpowiedników w systemach administracyjnych. Problem dotyczy jednostek największych i mających największy wpływ na polską gospodarkę⁶⁹.

W rejestrach administracyjnych jako podmiot rejestracji w art. 4 Ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (Ustawa, 2018) został określony przedsiębiorca. W świetle ww. ustawy przedsiębiorcą jest osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną, której odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną, wykonująca działalność gospodarczą oraz wspólnicy spółki cywilnej w zakresie wykonywanej przez nich działalności gospodarczej. A zatem, statystyka publiczna posługuje się pojęciem przedsiębiorstwo, rejestry administracyjne – terminem przedsiębiorca, a ich definicja nie jest spójna.

Porównując system rejestrowy statystyki publicznej z systemami rejestrów administracyjnych, należy podkreślić, że w każdym rejestrze administracyjnym ta sama jednostka zobowiązana do zarejestrowania może być traktowana w zupełnie inny sposób. Powodem niejednolitego podejścia do jednostek prowadzących działalność gospodarczą jest cel, w jakim dany rejestr został powołany. Można zauważyć m.in. następujące podobieństwa i rozbieżności w zakresie podmiotowym pomiędzy kluczowym dla statystyki rejestrem REGON a pozostałymi rejestrami administracyjnymi:

- Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą są rejestrowane w każdym z omawianych systemów. Istnieją jednak różnice dotyczące pojęcia „osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą” pomiędzy rejestrem REGON a innymi rejestrami, wynikające z faktu, że każdy z rejestrów ewidencjonuje tę samą osobę fizyczną ze względu na inną cechę lub pełnioną przez nią funkcję. W Krajowej Ewidencji Podatników (KEP) jest ona określana jako „osoba fizyczna samodzielnie prowadząca działalność gospodarczą”, a w Centralnym Rejestrze Płatników Składek ZUS jako „osoba fizyczna”. Innymi słowy, osoba fizyczna zarejestrowana w KEP lub ZUS i traktowana tam jako osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą, nie musi znaleźć się w rejestrze REGON, ze względu na występujące różnice w zakresach podmiotowych poszczególnych rejestrów.
- W Krajowej Ewidencji Podatników często nie występuje osoba prawna będąca odpowiednikiem przedsiębiorstwa w rozumieniu nomenklatury statystycznej,

⁶⁹ W statystyce jedno przedsiębiorstwo może składać się z kilku bytów prawnych (np. spółek z o.o.). Przykładowo, w takim wypadku spółki te podlegają jednemu zarządowi i wspólnej polityce, a jednocześnie nie mają możliwości podjęcia swobodnej decyzji co do np. zakończenia działalności czy też zmiany jej rodzaju. Nie mają więc swobody w podejmowaniu decyzji. Grupa takich jednostek stanowi w rozumieniu statystyki jeden byt gospodarczy typu przedsiębiorstwo.

zobowiązana do składania skonsolidowanych wyników finansowych. Nierzadko, w ramach osoby prawnej wyniki składa „zakład (oddział) osoby prawnej”, bądź „wyodrębniona jednostka wewnętrzna podmiotu”. Jednak wyodrębnioną jednostkę wewnętrzną uwzględnia się jedynie w przypadku, gdy jednostką macierzystą dla niej jest osoba prawna lub jednostka organizacyjna niemająca osobowości prawnej.

Kolejnym przykładem obrazującym problem kompilacji danych dla jednostek występujących w różnych systemach informacyjnych administracji publicznej może być spółka cywilna osób fizycznych. W statystyce publicznej spółka ta traktowana jest jako odrębny podmiot prowadzący działalność gospodarczą, niezależnie od wspólników. Zarówno spółka, jak i wspólnicy przekazują wymagane dane statystyczne w zakresie, w jakim prowadzą działalność gospodarczą (w przypadku wspólników nie wykazują oni efektów działalności gospodarczej osiągniętych w spółce). Tymczasem w rejestrach Ministerstwa Finansów spółka cywilna jest traktowana w dwojaki sposób. W zakresie podatku dochodowego wszyscy wspólnicy zobowiązani są do rozliczeń indywidualnych, natomiast w przypadku podatku VAT spółka ta traktowana jest jako całościowy byt gospodarczy, podobnie jak w rejestrze statystycznym.

Dodatkowe wyzwania w zakresie utworzenia spójnej bazy wynikowej są związane ze specyfiką zasobów Ministerstwa Finansów, które są podzielone na szereg baz danych, obejmujących swoim zakresem tylko wyszczególnione typy jednostek, np. płatników VAT, osoby prawne (płatników rozliczających się na formularzu CIT), osoby fizyczne (płatników rozliczających się na formularzu PIT). Każda z tych baz posiada inny zasób informacji, które w trakcie procesu przygotowywania bazy wynikowej muszą być skompilowane w taki sposób, aby zachować ich spójność zgodną ze stosowanymi definicjami.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że statutowe obowiązki gestorów danych administracyjnych oraz nieuwzględnianie potrzeb statystyki prowadzą do luk powstających przy generowaniu danych. Przykładem tego jest brak możliwości uzyskania bezpośrednio z zasobów ZUS pełnej informacji w zakresie pracujących w głównym miejscu pracy czy też informacji o wynagrodzeniach wypłacanych wszystkim pracownikom przedsiębiorstwa. Dostępna jest jedynie informacja o pracownikach, których pracodawca jest zobowiązany zgłosić do systemu⁷⁰.

⁷⁰ Częste zmiany prawa podatkowego mogą komplikować sprawę i powodować dezaktualizację niektórych procedur związanych z rejestracją pracowników. Przykładowo, w latach ubiegłych osoba pracująca na podstawie umowy zlecenia, która osiągała minimalne wynagrodzenie z innych źródeł i z tego tytułu odprowadzała składki emerytalne i zdrowotne, nie musiała być zarejestrowana w ZUS, a dziś już musi zostać zgłoszona przez pracodawcę.

Zarówno rejestry statystyczne, jak i rejestry administracyjne charakteryzują się niuansami w zakresie podmiotów rejestracji, utrudniającymi porównanie jednostek wprost. Jednakże zastosowanie właściwych technik łączenia i walidacji danych oraz wykorzystanie stopnia podobieństwa podmiotów rejestrowych tych systemów pozwala na wypracowanie powiązań pomiędzy jednostkami, tak, aby umożliwić opracowanie spójnej informacji. Poniższa tabela przedstawia zestawienie wskaźników identyfikacyjnych dla podmiotów gospodarczych, występujących w zasobach statystyki publicznej i rejestrach administracyjnych, w podziale na jednostki prowadzące księgi rachunkowe oraz pozostałe rodzaje ewidencji⁷¹. Cechy te, poza użytecznością na poziomie łączenia zbiorów, mają również kluczowe znaczenie przy prowadzeniu badań ewaluacyjnych opartych na schemacie kontryfakcyjnym.

Tabela 6.1. Wskaźniki identyfikacyjne podmiotów występujące w systemie polskiej statystyki publicznej (STP) i rejestrach administracyjnych (ADM)

Wskaźnik	Opis wskaźnika	Księgi rachunkowe		Pozostała ewidencja rachunkowa	
		STP	ADM	STP	ADM
REGON	Statystyczny numer identyfikacyjny	X	X	X	X
NIP	Podatkowy numer identyfikacyjny	X	X	X	X
Województwo	Symbol województwa, w którym znajduje się siedziba przedsiębiorstwa	X	X	X	X
Powiat	Symbol powiatu, w którym znajduje się siedziba przedsiębiorstwa	X	X	X	X
Gmina	Symbol gminy, w której znajduje się siedziba przedsiębiorstwa	X	X	X	X
PKD	Symbol podstawowego rodzaju działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo	X	X	X	X
Data rozpoczęcia działalności	Data rozpoczęcia rejestracji/wystawienia pierwszej faktury	X	X	X	X
Forma prawna	Symbol podstawowej formy prawnej (osoba prawna/osoba fizyczna)	X	X	X	X
Szczególna forma prawna	Symbol szczegółowej formy prawnej	X	X	X	X
Księgi rachunkowe	Rodzaj prowadzonej ewidencji księgowej	X	X	X	X

⁷¹ Zasady prowadzenia rachunkowości zostały ujęte w Ustawie o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. (z późniejszymi zmianami) oraz Ustawie z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (z późniejszymi zmianami).

Wskaźnik	Opis wskaźnika	Księgi rachunkowe		Pozostała ewidencja rachunkowa	
		STP	ADM	STP	ADM
Wielkość przedsiębiorstwa	Klasa wielkości przedsiębiorstwa (określona zgodnie z Załącznikiem I do Rozporządzenia Komisji (UE) 651/2014)				
Dotacja	Informacja o przyznaniu wsparcia do działalności operacyjnej ze środków publicznych	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne.

6.4. Możliwości zasilenia wskaźników rezultatu działalności przedsiębiorstw w obszarze konkurencyjności, innowacyjności i zatrudnienia

Dane statystyki publicznej pozwalają na szacowanie efektów programów wsparcia przedsiębiorstw na podstawie szeregu wskaźników konkurencyjności, innowacyjności czy zatrudnienia. Zbiory danych gromadzonych w badaniach, takich jak m.in. Roczna ankieta przedsiębiorstwa (SP), Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R) (PNT-01), czy Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle (PNT-02) umożliwiają zastosowanie najbardziej rygorystycznych schematów badawczych, w tym modeli kontrfaktycznych.

Wykorzystanie danych administracyjnych w celu przygotowania podstawowego zestawu danych o działalności gospodarczej przedsiębiorstw wymaga natomiast uwzględnienia szeregu zbiorów zawierających rozproszoną informację, dla których gestorami są Minister Finansów i Prezes ZUS. Przykładowo, w odniesieniu do danych będących w gestii Ministerstwa Finansów, do opracowania zbiorów wynikowych w zakresie przychodów jednostek prowadzących pełną rachunkowość, tj. jednostek wpisanych do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego oraz osób fizycznych prowadzących księgi rachunkowe, należy wykorzystać dane ze złożonych sprawozdań finansowych. Dla pozostałych jednostek, tj. tych, które nie prowadzą pełnej rachunkowości, pod uwagę należy wziąć dane pozyskiwane na formularzach m.in. VAT-7, PIT-36, PIT-36L, PIT-28, CIT. Ponadto w celu uwzględnienia korekt dochodów osiąganych w ramach spółek cywilnych przez podmioty

gospodarcze, dodatkowo wykorzystywana jest informacja zawarta w załączniku PIT-B oraz rejestrze wspólników spółek cywilnych. Warto zaznaczyć, że pomimo wymagającej i złożonej procedury generowania informacji wynikowej na podstawie rejestrów administracyjnych, źródła te ze względu na pokrycie pełnej populacji mikroprzedsiębiorstw, mogą stanowić uzupełnienie informacji pozyskiwanej w reprezentacyjnych badaniach statystycznych.

Tabela 6.2 przedstawia przykładowe wskaźniki rezultatu, wykorzystywane w dotychczasowych badaniach efektów wsparcia udzielonego przedsiębiorstwom, wraz z informacją o możliwości ich zasilenia danymi statystycznymi i/lub administracyjnymi. Posiadanie informacji z dwóch źródeł daje dodatkowe możliwości walidacji wyników.

Tabela 6.2. Przegląd źródeł zasilenia wskaźników w badaniu efektów wsparcia przedsiębiorstw w systemie polskiej statystyki publicznej (STP) i rejestrach administracyjnych (ADM)

Wskaźnik	Opis wskaźnika	Księgi rachunkowe		Pozostała ewidencja księgowa	
		STP	ADM	STP	ADM
Konkurencyjność					
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	Przychody netto ze sprzedaży produktów; przyrost (+) bądź ubytek (–) (zwiększający lub zmniejszający przychody ze sprzedaży produktów) wartości stanu zapasów; traktowane na równi z przychodami, koszty wytworzenia we własnym zakresie świadczeń zwiększających aktywa	X	X	X	X
Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów (bez podatku od towarów i usług), tj. kwoty należne za sprzedane towary i materiały	X	X		
Przychody netto ze sprzedaży produktów	przychody netto ze sprzedaży w kraju i na eksport wytworzonych przez jednostkę produktów (wyrobów gotowych, półfabrykatów oraz usług), a także usług obcych, jeśli są one fakturowane odbiorcom łącznie z produktami	X	X		
Przychody netto ze sprzedaży produktów na eksport	całkowitą wartość przychodów ze sprzedaży produktów, która dotyczy sprzedaży na eksport	X	X		
EBIT – earnings before deducting interest and taxes	zysk/strata z działalności operacyjnej	X	X		

Wskaźnik	Opis wskaźnika	Księgi rachunkowe		Pozostała ewidencja księgowa	
		STP	ADM	STP	ADM
EAT – earnings after taxes	zysk/strata netto	X	X		
ROE – return on equity	(EAT·100)/kapitał (fundusz) własny, stan na koniec roku	X	X		
ROA – return on assets	(EAT·100)/aktywa razem; stan na koniec roku	X	X		
ROS – return on sales	(EAT·100)/przychody netto ze sprzedaży	X	X		
PP – produktywność pracy	przychody netto ze sprzedaży/przeciętna liczba zatrudnionych w etatach	X	X	X	X
Wskaźnik poziomu kosztów	relacja kosztów ogółem do przychodów ogółem w %	X	X	X	X
Wskaźnik dynamiki przychodów	relacja przychodów w roku zakończenia projektu/ przychody w roku przystąpienia do projektu	X	X	X	
Wskaźnik dynamiki pracujących	relacja liczby pracujących w roku zakończenia projektu/ liczba pracujących w roku przystąpienia do projektu	X	X	X	X
Innowacje					
Nakłady inwestycyjne	nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji	X	X	X	X
Nakłady wewnętrzne B+R	nakłady finansowe poniesione na wszystkie prace B+R prowadzone przez jednostkę, tzn. zarówno prace B+R realizowane na własny użytek, jak i wykonywane na zlecenie innych podmiotów (świadczenie usług B+R) w danym roku sprawozdawczym	X			
Nakłady zewnętrzne B+R	kwota wydatkowana na działalność B+R wykonywaną poza jednostką sprawozdawczą	X			
Personel w B+R w osobach	wszystkie osoby zaangażowane bezpośrednio w prace B+R oraz osoby zapewniające bezpośrednią obsługę (np. kierownicy prac B+R, pracownicy administracyjni i biurowi), których ekwiwalent pełnego czasu pracy wyniósł minimum 0,1 lub których wkład w prowadzone prace B+R był bardzo istotny	X			
Liczba zgłoszeń patentowych	Liczba zgłoszeń dokonanych przez jednostkę w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej w 2020 r.	X			
Liczba uzyskanych patentów	Liczba patentów uzyskanych w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej w roku sprawozdawczym	X			
Zatrudnienie					
Zatrudnienie w etatach	Przeciętna liczba osób zatrudnionych po przeliczeniu osób niepełnozatrudnionych na pełne etaty	X	X	X	X

Wskaźnik	Opis wskaźnika	Księgi rachunkowe		Pozostała ewidencja księgowa	
		STP	ADM	STP	ADM
Pracujący w osobach	Liczba osób pracujących w jednostce według stanu na dzień sprawozdawczy	X	X	X	X
Wynagrodzenia brutto	wynagrodzenia osobowe brutto, tj. łącznie z podatkiem dochodowym i składkami: emerytalną, rentową i chorobową (niezależnie od źródeł finansowania wypłat, tj. zarówno ze środków własnych, jak i refundowanych, np. z Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych) łącznie z wypłatami z tytułu udziału w zysku i z nadwyżki bilansowej w spółdzielniach oraz z zakładowego funduszu nagród; bez wynagrodzeń dla pracowników obcych	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne, wg stanu na 15.11.2021.

Warto również zaznaczyć, że poza dotychczasowymi sposobami konceptualizacji konkurencyjności i innowacyjności, wykorzystywanymi w istniejących badaniach, także ewaluacyjnych, zakres istotnych wskaźników dla przedsiębiorstw jest wprost wskazywany na poziomie UE. Z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności (Rozporządzenie 2021/1058, 2021) wynika lista wskaźników wspólnych (common output indicators) w odniesieniu do instrumentów kierowanych do przedsiębiorstw. Lista ta jest wspólna dla państw UE i obejmuje wskaźniki produktu i rezultatu bezpośredniego monitorowane zarówno na poziomie projektu, jak i programu. Ta właściwość powinna przekładać się więc na możliwość agregowania efektów polityki spójności na poziomie UE. W przypadku instrumentów oferowanych przedsiębiorcom należy podkreślić rolę Celu polityki nr 1, tj. „Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej (CP1)”. W ramach pięciu celów szczegółowych CP1 skategoryzowano kilkadziesiąt wskaźników mierzących właściwości i osiągnięcia przedsiębiorstw. Część z tych wskaźników może zostać jednoznacznie i bezpośrednio zidentyfikowana wprost w danych statystyki publicznej i danych administracyjnych. Część jednak będzie podlegała procesowi gruntownej konceptualizacji i operacjonalizacji celem dopasowania obu zasobów danych. Podstawowym kryterium decydującym o jakości pomiaru efektów oddziaływań na sektor przedsiębiorstw pozostanie więc trafność decyzji w procesie definicyjnym (Górniak i Keler, 2007).

Podsumowanie i rekomendacje

Wieloletnie doświadczenia krajów europejskich, w tym Polski, w realizacji zadań związanych z monitoringiem i ewaluacją programów finansowanych ze środków UE zaowocowały szeregiem dobrych praktyk oraz wniosków w zakresie podejścia do szacowania efektów interwencji. Położenie przez Komisję Europejską nacisku na wykorzystanie danych zastanych, tj. m.in. danych statystyki publicznej i danych administracyjnych, jest niewątpliwie dążeniem do podniesienia jakości badań (ich trafności, dokładności, wiarygodności), w tym analiz przyczynowo-skutkowych. Takie podejście powinno również zapewnić wyższą efektywność kosztową i zmniejszenie obciążenia respondentów w porównaniu do procesów badawczych opartych na danych pierwotnych, gromadzonych w celu monitorowania licznych programów wsparcia i realizowania określonych badań ewaluacyjnych. Jednocześnie rekomendacja komplementarnego wykorzystania ww. źródeł danych wynika ze słusznej intuicji i świadomości różnego przeznaczenia tych danych, a tym samym ograniczeń poszczególnych zbiorów, którą przy łączeniu potencjału różnych źródeł danych można zredukować.

Niniejszy rozdział stanowi próbę nakreślenia możliwości szerokiego wykorzystania publicznych danych zastanych, będących w gestii polskiej statystyki publicznej, na potrzeby monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw. Obszarem szczególnego zainteresowania Autorów opracowania jest zastosowanie w tym celu danych z systemów administracyjnych. Możliwości ich zastosowania przedstawione zostały w odniesieniu do dotychczasowych doświadczeń w realizacji ewaluacji, opartych na danych gromadzonych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Rola statystyki publicznej oraz uwarunkowania jej funkcjonowania w systemie informacyjnym państwa, w tym m.in. dostęp do danych z wielu rejestrów i zbiorów danych oraz możliwość ich integracji, wskazują na potencjał generowania bogatej i złożonej informacji statystycznej. O ile bowiem niektóre rejestry administracyjne oferują publiczny dostęp czy możliwość pozyskania danych na mocy przepisów prawa, w toku indywidualnych porozumień z danym gestorem, o tyle ich indywidualna użyteczność w przypadku złożonych analiz objętych monitoringiem czy ewaluacją jest ograniczona, dając często jedynie fragmentaryczny obraz zjawisk zachodzących w badanej populacji.

Prawidłowe zaprojektowanie i przeprowadzenie procesu wykorzystania zastanych danych publicznych w monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw jest kwestią złożoną, wymagającą szeregu zabiegów na poziomie politycznym – legislacyjnym czy instytucjonalnym oraz technicznym – w zakresie metodologii, jakości, inżynierii i analizy danych. W sytuacji

braku jednolitego systemu gromadzenia i udostępniania danych publicznych duże wyzwanie stanowi zapewnienie badaczowi dostępu do danych jednostkowych, które pozostaną nieidentyfikowalne. Rozproszenie danych w wielu systemach i rejestrach, specyficzne sposoby ich gromadzenia, brak spójności definicji zmiennych, to tylko niektóre trudności, których rozwiązanie ma niebagatelne znaczenie dla badań, których przedmiotem jest ocena polityk publicznych i strategii rozwojowych.

Zarówno dane statystyczne, jak i dane administracyjne, posiadają duży potencjał wykorzystania w monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw. Zbiory administracyjne z założenia charakteryzuje pełne pokrycie badanej populacji, nie są jednak pozbawione błędów czy braków danych, ponadto zawierają węższy zakres zmiennych możliwych do wykorzystania w szacowaniu wskaźników rezultatu projektów. Szansą uzyskania możliwie szerokiego zakresu informacyjnego przy najwyższym poziomie pokrycia populacji jest łączenie zbiorów statystycznych i administracyjnych. Dane administracyjne nie są gromadzone w ustandaryzowany sposób, lecz w formatach i kształcie koniecznym do realizacji przez danego gestora określonych zadań publicznych. Tym samym konieczna jest ich właściwa standaryzacja, a następnie przetworzenie do postaci danych statystycznych z uwzględnieniem najwyższych standardów w zakresie metodologii i jakości, obowiązujących statystykę publiczną.

Należy również podkreślić, iż to cele i założenia monitoringu i ewaluacji determinują sposób oraz możliwości wykorzystania danych, generując każdorazowo nowe wyzwania. Proces opracowania spójnych baz danych na potrzeby konkretnej ewaluacji jest zatem niezwykle czasochłonny, wymaga zaangażowania wysokiej klasy ekspertów o szerokiej wiedzy merytorycznej, metodycznej oraz z zakresu inżynierii i analizy danych. Przede wszystkim zaś wymaga wcześniejszego uwzględnienia w procesie planowania badań oraz integracji i koordynacji prac środowisk wdrażających polityki publiczne, gestorów danych i ewaluatorów. Jest to istotne również wobec faktu, iż, jak wskazano powyżej, lista wskaźników wspólnych dla państw UE w odniesieniu do instrumentów wsparcia przedsiębiorstw obejmuje część miar, których zasilenie nie będzie możliwe wprost danymi statystycznymi czy administracyjnymi, lecz wymagać będzie złożonych operacji w zakresie opracowania właściwych zbiorów danych i towarzyszących im procedur przetwarzania.

W obliczu powyższych wyzwań na gruncie polskim niezwykle istotne jest zaangażowanie przedstawicieli statystyki publicznej w procesy programowania interwencji oraz planowania monitoringu i ewaluacji wsparcia przedsiębiorstw. Zderzenie na wczesnym etapie oczekiwań

instytucji nadzorujących interwencje publiczne w obszarze pożądanej metodologii i zakresu informacyjnego badania ewaluacyjnego z realną oceną możliwości zasilenia konkretnych celów analiz w wymagane wskaźniki i/lub wypracowania miar przybliżenia (zarówno na podstawie danych statystycznych, jak i administracyjnych) stanowi podstawę wdrożenia schematów badawczych o najwyższej jakości.

Doświadczenia i wnioski z wdrażania monitoringu i ewaluacji programów unijnych z powodzeniem mogą zostać wykorzystane i rozwijane w ocenie wszystkich polityk rozwojowych, także finansowanych z budżetu krajowego. Formułowanie i realizacja polityk na podstawie dowodów stanowi bowiem podstawę celowości i trafności działań, a także efektywnej alokacji środków publicznych. Zważywszy na trudności, z którymi obecnie muszą mierzyć się instytucje odpowiedzialne za ocenę efektów interwencji i wynikające z nich ograniczenia dla samych projektów badawczych, rekomendowana byłaby budowa zintegrowanego systemu gromadzenia i przetwarzania danych publicznych na poziomie państwa. Warto podkreślić, iż procesy te zostały już w części zainicjowane – statystyka publiczna w coraz większym stopniu wykorzystuje dane administracyjne, wprowadzane są usprawnienia w przepływie informacji pomiędzy instytucjami publicznymi (np. wprowadzenie tzw. zasady „jednego okienka” przy rejestracji przedsiębiorstwa, implikującej współpracę i spójność informacji pomiędzy rejestrami, traktowanie numeru NIP jako kluczowego identyfikatora w obrocie gospodarczym). Zarządzanie przepływem informacji w skali wszystkich jednostek administracji publicznej i wdrożenie dobrych praktyk w zakresie uwzględniania potrzeb informacyjnych w procesie projektowania systemów danych na poziomie międzyinstytucjonalnym powinno stanowić kolejny etap rozwojowy.

Ze względu na szczególną rolę statystyki publicznej w systemie informacyjnym państwa, jak również dotychczasowe doświadczenia i skuteczne modele współpracy GUS oraz instytucji realizujących zadania związane z oceną efektywności wsparcia przedsiębiorstw, wydaje się, że statystyka publiczna powinna pełnić kluczową rolę w tym procesie. Zlokalizowanie w jednym miejscu danych pochodzących z różnych rejestrów i systemów danych stanowiłoby kamień milowy w dalszym rozwoju procesów monitorowania i ewaluacji polityk publicznych w Polsce.

Bibliografia

- Card, D.E., Chetty, R., Feldstein, M. S. & Saez, E. (2010). Expanding Access to Administrative Data for Research in the United States. <https://eml.berkeley.edu/~saez/card-chetty-feldstein-saezNSF10dataaccess.pdf> (dostęp: 19.10.2021).
- Connelly, R., Playford, C.J. & Gayle, V. (2016). The role of administrative data in the big data revolution in social science research. *Social Science Research*, 59, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2016.04.015>
- Elias, P. (2014). Administrative data. W A. Duża, D. Nelle, G. Stock & G. Wagner, G. (red.), *Facing the Future: European Research Infrastructures for the Humanities and Social Sciences* (s. 47–48). SCIVERO.
- Gorynia, M. (2000). Koncepcja i metodyka badania konkurencyjności przedsiębiorstwa. W J. Bossak (red.), *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji* (s. 89). Oficyna Wydawnicza SGH.
- Górniak, J. & Keler, K. (2007). Wskaźniki w ewaluacji ex post programów publicznych. W A. Haber (red.), *Ewaluacja ex-post. Teoria i praktyka badawcza* (s. 155–181). Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Grzebyk, M. & Kryński, Z. (2011). Konkurencja i konkurencyjność przedsiębiorstw: ujęcie teoretyczne, *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 20, 449–450.
- Hashimoto, R.E, Brodt, E.D., Skelly, A.C. & Dettori, J.R., (2014). Administrative database studies: Goldmine or goosechase? *Evidence-Based Spine-Care Journal*, 5(2), 74–76.
- Heckman, J. (1979). Selection bias as a specification error, *Econometrica*, 47(1), 153–161.
- Heckman, J. (1989). Causal inference and nonrandom samples, *Journal of Educational Statistics*, 14(2), 159–168.
- Komisja Europejska. (2021). *Performance, monitoring and evaluation of the European Regional Development Fund, the Cohesion Fund and the Just Transition Fund in 2021–2027*. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT.
- https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-guidance-documents/2021/performance-monitoring-and-evaluation-of-the-european-regional-development-fund-the-cohesion-fund-and-the-just-transition-fund-in-2021-2027
- Künn, S. (2015). The challenges of linking survey and administrative data, *IZA World of Labor*, 214, 1–10.
- Morgan, S. & Winship, C. (2014). *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research (Analytical Methods for Social Research)*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenbaum, P. & Rubin, D. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects, *Biometrika*, 70(1), 41–55.
- Rozporządzenie 177/2008 z dnia 20 lutego 2008 r. ustanawiające wspólne ramy dla rejestrów przedsiębiorstw do celów statystycznych i uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 2186/93, Rozporządzenie nr 177/2008 (2008) (UE).
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0177&from=PL>

- Rozporządzeniu 696/93 z 15 marca 1993 r. w sprawie jednostek statystycznych do celów obserwacji i analizy systemu produkcyjnego we Wspólnocie, Rozporządzeniu nr 696/93 (1993) (UE).
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31993R0696&from=PL>
- Rozporządzenie 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności, Rozporządzenie nr 2021/1058 (2021) (UE). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1058&from=PL>
- Stankiewicz, M.J. (2005). *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa SWU Dom Organizatora.
- Stolzenberg, R., & Relles, D. (1997). Tools for Intuition about Sample Selection Bias and Its Correction, *American Sociological Review*, 62(3), 494–507.
- System Monitorowania Rozwoju STRATEG. <https://strateg.stat.gov.pl/>
- Szymanik, E. (2016). Konkurencyjność przedsiębiorstwa – główne aspekty, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 5(953), 107–124.
- Ustawa o statystyce publicznej z dnia 29 czerwca 1995 roku, Ustawa (1995) (Polska). <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19950880439>
- Ustawa Prawo przedsiębiorców z dnia 6 marca 2018 r., Ustawa (2018) (Polska). <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180000646>

7. Przykłady wspierania realizacji i monitorowania polityk publicznych w oparciu o dane administracyjne

Marek Bożykowski

Wydział Socjologii

Uniwersytet Warszawski

Agnieszka Chłóń-Domińczak

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Mikołaj Jasiński

Wydział Socjologii

Uniwersytet Warszawski

Wprowadzenie

Celem rozdziału jest opisanie doświadczeń dotyczących prowadzenia badań wspierających rozwój polityk publicznych oraz monitoringu efektów tych polityk, prowadzonych przez Uniwersytet Warszawski oraz Szkołę Główną Handlową w Warszawie. Doświadczenia te związane są przede wszystkim z realizacją projektu Zintegrowana Platforma Analityczna (ZPA). Projekt ZPA powstał jako odpowiedź na potrzebę stworzenia narzędzi służących wsparciu procesu zarządzania państwem. Głównym celem projektu jest zwiększenie efektywności działań administracji publicznej w wybranych obszarach społeczno-gospodarczych poprzez wsparcie procesów decyzyjnych za pomocą kompleksowej informacji. W projekcie założono zrealizowanie sześciu sprofilowanych badań dotyczących ważnych problemów społecznych i gospodarczych, obejmujących obszary edukacji, rynku pracy, zabezpieczenia społecznego, zdrowia oraz dostępu do usług publicznych. Badania te realizowane są w ścisłej współpracy zespołów analitycznych oraz właścicieli badań, co jest zgodne z dobrymi praktykami międzynarodowymi.

W niniejszym rozdziale prezentujemy doświadczenia związane z prowadzeniem diagnozy zasobów gromadzonych w rejestrach publicznych dla celów prowadzenia analiz, w tym rolę współpracy z gestorami i niezbędne elementy analiz w ramach ZPA. W szczególności prezentujemy przyjęty w ramach projektu schemat procesu realizacji badania, obejmujący diagnozę zasobów i opracowywanie logiki interwencji dotyczących polityk publicznych, w tym konstrukcji wskaźników oraz modeli analitycznych bazujących na danych gromadzonych w rejestrach publicznych, w obszarach objętych badaniami realizowanymi w ramach ZPA. Następnie omawiamy uwarunkowania prawne i organizacyjne związane z prowadzeniem badań wykorzystujących dane administracyjne za pomocą platformy ZPA. W podsumowaniu wskazujemy na potencjał ZPA jako narzędzia wspierającego rozwój badań ewaluacyjnych.

7.1. Proces realizacji badania w wybranych obszarach polityk publicznych w projekcie ZPA

Od początku realizacji projektu ZPA przyjęty został określony schemat postępowania dotyczący realizacji badań objętych projektem. Opracowanie i zastosowanie tego schematu ma na celu po pierwsze zapewnienie jednolitego podejścia metodologicznego w ramach całego projektu. Po drugie, przyjęty schemat pozwala na zaangażowanie właścicieli poszczególnych badań na kolejnych etapach realizacji badania, co zapewnia zgodność przygotowywanych rozwiązań analitycznych z ich potrzebami i oczekiwaniami.

W projekcie ZPA właścicielami badań byli odpowiednio:

Badanie 1: Analityka e-usług publicznych i wsparcie zarządzania strategią rozwoju usług dla obywatela i przedsiębiorcy – Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (d. Ministerstwo Cyfryzacji);

Badanie 2: Optymalizacja alokacji środków finansowych na ochronę zdrowia i politykę społeczną: Podniesienie efektywności systemu ochrony zdrowia i powrotu do pracy – Ministerstwo Zdrowia;

Badanie 3: Aktywizacja zawodowa absolwentów szkół – Ministerstwo Edukacji i Nauki;

Badanie 4: Analiza korzystania ze świadczeń systemu zabezpieczenia społecznego i transferów publicznych netto osób i gospodarstw domowych – Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej;

Badanie 5: Trajektorie edukacji dzieci i młodzieży – Ministerstwo Edukacji i Nauki;

Badanie 6: Optymalizacja alokacji środków finansowych na ochronę zdrowia i politykę społeczną: Środowiskowe i społeczne uwarunkowania nierówności w zdrowiu – Ministerstwo Zdrowia

Projekt ZPA jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020, oś priorytetowa 2. „E-administracja i otwarty rząd”. Działanie 2.2 „Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej”. Jego efektem jest wypracowanie rozwiązań pozwalających na inicjowanie i realizowanie badań wspierających rozwój analityki publicznej z wykorzystaniem danych administracyjnych w ramach platformy ZPA. Po zakończeniu projektu zakładana jest możliwość realizacji nowych badań na podstawie przepisów o ZPA⁷². W ramach projektu opracowywane są rekomendacje dotyczące procesów inicjowania i realizowania kolejnych badań. Rysunek 7.1 prezentuje poszczególne etapy badań w ZPA.

⁷² Informacja o regulacjach prawnych przedstawiona jest w rozdziale pt. „Od tradycyjnie zbieranych danych do danych administracyjnych – dylematy i perspektywy”.

Rysunek 7.1. Etapy badania w ramach projektu Zintegrowana Platforma Analityczna

Źródło: Projekt ZPA.

W dalszej części rozdziału omówione są szczegółowo kolejne etapy procesu realizacji badań w ramach ZPA.

Przygotowanie badania

Punktem wyjścia do konceptualizacji badania jest **diagnoza wstępna**. Celem tego etapu jest po pierwsze doprecyzowanie w porozumieniu z odpowiednim właścicielem badania problemu objętego analizami. W ramach tego etapu dokonywana jest ocena instrumentów polityki publicznej objętych analizami (m.in. korzystanie z określonych świadczeń zdrowotnych lub korzystanie z określonych świadczeń społecznych), a także określana jest populacja objęta analizami.

Na przykład w ramach Badania 4., w ustaleniu z właścicielem badania, zidentyfikowane zostały trzy grupy świadczeniobiorców objętych analizami:

- rodziny, w szczególności rodziny z małymi dziećmi;
- osoby bezrobotne rejestrujące się w urzędach pracy;
- osoby z niepełnosprawnościami.

Następnie, formułowane są pytania badawcze (zagadnienia analityczne) dotyczące badanej populacji, np. związane z korzystaniem z określonych świadczeń, charakterystyką osób czy gospodarstw domowych korzystających z wybranych instrumentów polityki publicznej lub aktywnością ekonomiczną wybranej populacji. Ponadto wskazywane są rejestry publiczne w których gromadzone są informacje i dane potencjalnie możliwe do wykorzystania w procesie poszukiwania odpowiedzi na pytania (zagadnienia analityczne) określone w badaniu.

Pogłębiona diagnoza zasobów

Pogłębiona diagnoza zasobów jest pierwszym z czterech etapów fazy realizacyjnej. Ma ona na celu określenie punktu odniesienia dla prowadzenia dalszych analiz. W ramach tego etapu dokonana jest analiza potrzeb środowiskowych na podstawie konsultacji prowadzonych z właścicielem badania oraz dostępnych danych i informacji dotyczących wybranych populacji. Wskazane są również potencjalne korzyści dla prowadzenia polityk publicznych, wynikające z prowadzenia badania.

Pogłębiona diagnoza obejmuje również szczegółową analizę rejestrów objętych badaniem. Celem diagnozy zasobów jest przede wszystkim dokonanie rozpoznania faktycznej zawartości badanych rejestrów, ustalenie jakości i wiarygodności danych oraz ich przydatności

w kontekście danego badania. Diagnoza poszczególnych rejestrów obejmuje również wskazanie podstaw prawnych funkcjonowania poszczególnych rejestrów, a także dotychczasowych praktyk związanych z eksportem danych. Diagnoza zasobów umożliwia prowadzenie oceny zapotrzebowania wśród odbiorców wyników analiz – pozwala na przygotowanie propozycji analiz oraz ocenę wykonalności analiz postulowanych przez odbiorców. Wyniki diagnozy są też podstawą do projektowania zmiennych analitycznych i konstrukcji wskaźników. Stanowią one także ułatwienie w przyszłych ustaleniach dotyczących eksportu danych od gestorów danych z rejestrów administracyjnych. W ramach tego etapu badania konstruowane są karty diagnozy zasobów, które pozwalają na odpowiednie ustrukturyzowanie przeprowadzonej diagnozy. Karty diagnozy są wypełniane przez analityków realizujących poszczególne badania we współpracy z gestorami danych z poszczególnych rejestrów.

Dzięki temu działaniu każdy z rejestrów uwzględnianych w badaniu⁷³ posiada odpowiednio uporządkowaną diagnozę, która stanowi element Bazy Wiedzy wypracowanej w ramach ZPA. Baza Wiedzy może również być wykorzystywana w kolejnych inicjatywach, związanych z wykorzystaniem tych rejestrów do ewaluacji polityk publicznych, wychodzących poza badania objęte ZPA. Baza będzie stanowić repozytorium opracowań, schematów i procesów analitycznych, wygenerowanych w związku z realizacją badań prowadzonych w środowisku ZPA. Baza Wiedzy będzie zasobem dostępnym nieodpłatnie dla wszystkich podmiotów zainteresowanych inicjowaniem i realizacją badań w ramach ZPA, a także innych odbiorców zainteresowanych wykorzystaniem rejestrów publicznych do prowadzenia analiz. Wnioski z pogłębionej diagnozy zasobów pozwalają na opisanie infrastruktury prawnej, struktury zasobów, jakości danych, stosowanych praktyk dotyczących eksportu danych z rejestru oraz struktury bazy danych dla każdego z rejestrów wykorzystywanych w poszczególnych badaniach.⁷⁴

Elementem pogłębionej diagnozy jest również analiza współzależności systemów społecznych i informatycznych. Wskazuje ona, w jakim stopniu informacje z rejestrów odpowiadają temu fragmentowi rzeczywistości społecznej, który obejmują. W szczególności ta część analizy uwzględnia możliwe różnice we wprowadzaniu informacji do rejestrów oraz źródeł ich występowania, potencjalne źródła problemów dotyczących jakości danych oraz stosowane rozwiązania, które pozwalają na zapewnienie jakości danych gromadzonych

⁷³ W projekcie ZPA pogłębioną diagnozą jest objętych łącznie 28 rejestrów u 10 gestorów (Por. tabela 7.1. Lista gestorów i rejestrów uwzględnionych w projekcie ZPA).

⁷⁴ Baza Wiedzy jako produkt projektu ZPA zostanie udostępniona publicznie na koniec realizacji projektu w 2023 r. Będzie również dalej rozwijana w ramach funkcjonowania ZPA.

w rejestrach przez ograniczanie ryzyka błędów popełnianych przez osoby odpowiedzialne za wprowadzanie danych do poszczególnych rejestrów. Ponadto diagnozowane są możliwości wykorzystywania danych gromadzonych w objętych diagnozą rejestrach do prowadzenia analiz, w tym ewaluacji oraz badań naukowych.

Kończącym elementem pogłębionej diagnozy jest również przekrojowa analiza rejestrów, obejmująca m.in. identyfikację typu cech badanej populacji, jakie występują w poszczególnych rejestrach. W szczególności istotne jest ustalenie, czy w rejestrach stosowany jest wspólny identyfikator osób (PESEL) i podmiotów, który pozwala na integrację zasobów informacyjnych gromadzonych w różnych rejestrach.

Tabela 7.1. Lista gestorów i rejestrów uwzględnionych w projekcie ZPA

Gestor	Rejestr
Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS)	Farmer
	nSIU
	KACHNA
Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (d. Ministerstwo Cyfryzacji)	Rejestry Urzędu Stanu Cywilnego – BUSC (małżeństwa, urodzenia, zgony)
	PESEL
	Rejestr Dowodów Osobistych (RDO)
Ministerstwo Edukacji i Nauki / Centrum Informatyczne Edukacji	Rejestry Systemu Informatycznego Obsługującego Egzaminy Ogólnokształcące
	Rejestry Systemu Informacji Oświatowej (SIO2)
	Rejestry Systemu Informatycznego Obsługi Egzaminów Potwierdzających Kwalifikacje w Zawodzie (SIOEPKZ)
Ministerstwo Edukacji i Nauki / Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI PIB)	Rejestry POL-on
Ministerstwo Finansów	Rejestr podatku dochodowego od osób fizycznych (PIT)
Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej	Rejestry świadczeniobiorców pomocy społecznej: centralny (CAS) oraz rejestry w gminach
	Rejestry dotyczące świadczeń dla rodzin: świadczenie wychowawcze, świadczenie rodzinne wraz z dodatkami (CAS, CBB)
	Elektroniczny Krajowy System Monitorowania i Orzekania o Niepełnosprawności (EKSMOoN)
	Rejestry dotyczące świadczeń dla bezrobotnych: rejestr centralny w MRPiPS oraz rejestry powiatowych urzędów pracy dot. bezrobotnych zarejestrowanych (Syriusz)

Gestor	Rejestr
Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON)	System Obsługi Dofinansowań i Refundacji (SODiR)
Ministerstwo Zdrowia – Centrum e-Zdrowia (CeZ):	Rejestr leków (RL)
	Rejestr recept refundowanych
	Ewidencja Wjazdów do Polski (EWP)
	Rejestr osób zaszczepionych przeciw COVID-19
Narodowy Fundusz Zdrowia	Centralny Wykaz Ubezpieczonych
	Rejestr udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych
	Programy Lekowe (System Monitorowania Programów Terapeutycznych)
Zakład Ubezpieczeń Społecznych	Centralny Rejestr Ubezpieczonych
	Centralny Rejestr Świadczeniobiorców
	Centralny Rejestr Płatników Składek
	Centralny Rejestr Członków Rodziny
	Rejestr zaświadczeń lekarskich ZUS

Źródło: Projekt ZPA.

Ustalany jest również rejestr, który stanowi pierwotne źródło informacji dla takich danych jak: płeć, data urodzenia, data zgonu, informacje o małżeństwie, parentyzacja danych (pozwalająca na ustalenie składu rodzin, w szczególności informacji o rodzicach i ich dzieciach) i identyfikacja członków gospodarstwa domowego, adresy, wykształcenie i zdawane egzaminy, aktywność edukacyjna, niepełnosprawność, niezdolność do pracy, aktywność zawodowa i status na rynku pracy, cechy pracodawcy, źródła utrzymania, odprowadzone daniny publiczne, korzystanie ze świadczeń społecznych, informacje dotyczące epizodów bezrobocia, historia jednostek chorobowych, diagnozy i terapii (odpowiednio do zakresu poszczególnych badań).

Opracowanie zestawu miar wraz z ich interpretacją

Drugim etapem fazy realizacyjnej badania jest opracowanie zestawu miar. W ramach tego etapu opracowywana jest baza wskaźników przyporządkowanych populacjom objętym analizami wraz z ich definicjami, algorytmem szacowania oraz wskazaniem przekrojów,

w jakich wskaźniki mogą być oszacowane⁷⁵. Ponadto faza ta obejmuje wskazanie rejestrów wykorzystywanych do obliczenia danego wskaźnika, a także potencjalne ograniczenia dotyczące obecnych możliwości wykorzystania zasobów zgromadzonych we wskazanych rejestrach (np. nie jest możliwe wykorzystanie informacji z bazy danych beneficjentów pomocy społecznej ze względu na brak danych identyfikacyjnych osób korzystających z tych świadczeń; niektóre pola w bazach danych zawierają różne treści ze względu na brak standaryzacji sposobu wypełniania danych w postaci z góry określonych kodów). Wskaźniki dla poszczególnych populacji są również pogrupowane ze względu na kategorie analityczne.

Przykład takiego pogrupowania dla populacji osób bezrobotnych, które było opracowane w ramach Badania 4. ZPA, prezentuje rysunek 7.2.

Rysunek 7.2. Podział wskaźników zidentyfikowanych w ramach Badania 4. dla populacji osób bezrobotnych na kategorie



Źródło: Projekt ZPA.

Opracowany przez zespół analityczny zestaw wskaźników na tym etapie badania jest również weryfikowany z wykorzystaniem badania środowiskowego, obejmującego przedstawicieli właściciela badania i ewentualnych innych użytkowników prowadzonych analiz.

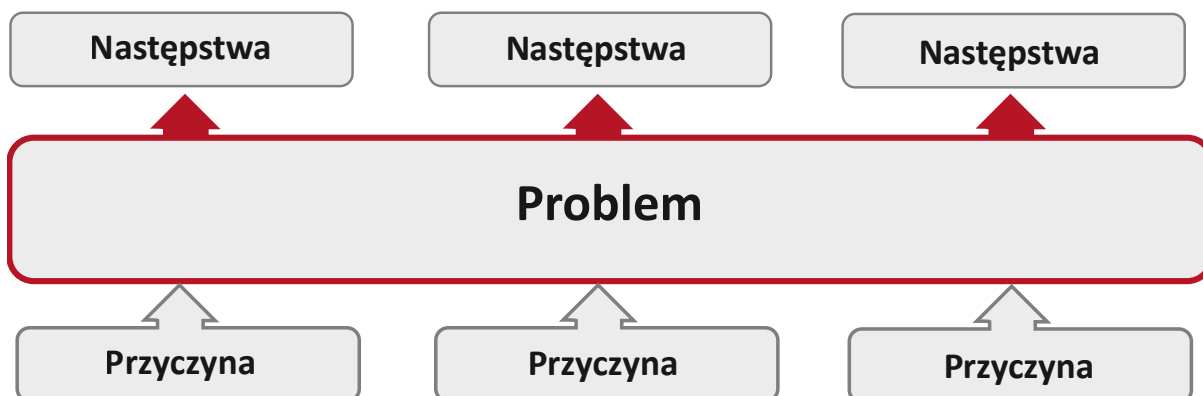
⁷⁵ Decyzję o upublicznieniu bazy wskaźników podejmuje właściciel badań.

W przypadku Badania 4. ZPA, w ramach analizy środowiskowej przeprowadzono badanie ankietowe wśród przedstawicieli właściciela badania – Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej. Jego celem było zebranie informacji dotyczącej rangowania propozycji wskaźników dla trzech badanych populacji, wskazanie preferowanych instrumentów polityki publicznej do rozwiązania potencjalnych problemów, a także wskazania preferowanych metod wizualizacji wskaźników. Wyniki ankiety pozwoliły na wyodrębnienie grupy 30 wskaźników (po 10 dla każdej z badanych populacji), które objęto kolejnymi etapami prac analitycznych w ramach realizowanego Badania.

Opracowanie logiki interwencji

Trzecim etapem fazy realizacyjnej jest opracowanie logiki interwencji. Jego celem jest opracowanie i prezentacja sposobu, w jaki opracowane w ramach badania wskaźniki mogą wspierać decyzje dotyczące podejmowania interwencji w obszarze polityk publicznych. Wspomaganie procesów decyzyjnych przez informacje generowane w ramach ZPA związane jest ze wsparciem w diagnozowaniu pojawiających się problemów. Wskaźniki opracowane w ramach poszczególnych badań mogą służyć z jednej strony diagnozie problemów, a z drugiej – ewaluacji efektów interwencji publicznej, tj. ocenie, czy zastosowana interwencja (zmiana polityki publicznej) doprowadziła do ograniczenia lub wyeliminowania zdiagnozowanego problemu.

Monitorowanie zdefiniowanych w ramach badań wskaźników pozwala na identyfikację tego, czy określony problem występuje, a także jakie mogą być jego przyczyny oraz następstwa, tak jak jest to pokazane na drzewie problemów przedstawionym na Rysunku 7.3. Przykładowo przyczyną ubóstwa może być niski status społeczno-ekonomiczny, niskie wykształcenie czy utrata pracy, a konsekwencją – pogarszający się stan zdrowia, uzależnienia, wykluczenie społeczne. Ważne jest, aby wykorzystywać istniejące dane rejestrowe do identyfikacji problemów, a także ich przyczyn oraz następstw. Tego typu zrozumienie zachodzących zjawisk pozwala na odpowiednie kształtowanie polityk publicznych, które adresują zarówno przyczyny, jak i następstwa ujawnionych problemów. Drzewo problemów jest punktem wyjściowym do określenia celów interwencji publicznej, która może odnosić się do przyczyn problemów (np. aktywne polityki rynku pracy wspierają aktywizację osób, które straciły pracę), a także ich następstw (np. świadczenia z pomocy społecznej pozwalają na ochronę gospodarstw domowych przed konsekwencjami braku dochodów).

Rysunek 7.3. Drzewo problemów

Źródło: opracowanie projektu ZPA na podstawie https://archiwum.ncbr.gov.pl/fileadmin/user_upload/import/tt_content/files/logika_intervencji.pdf (dostęp: 17.02.2021).

Z kolei do określenia celów można zastosować narzędzie w postaci drzewa celów. Wskazuje ono na aspekty stanu docelowego, który chcemy osiągnąć po zakończeniu interwencji, co przedstawia Rysunek 7.4.

Rysunek 7.4. Drzewo celów

Źródło: opracowanie projektu ZPA na podstawie https://archiwum.ncbr.gov.pl/fileadmin/user_upload/import/tt_content/files/logika_intervencji.pdf (dostęp: 17.02.2021).

Model logiczny interwencji publicznej przyjęty w projekcie ZPA obejmuje:

- identyfikację problemu z wykorzystaniem wskaźników diagnostycznych, opracowanych w ramach poszczególnych badań⁷⁶;

⁷⁶ W ramach badań prowadzonych w ZPA możliwe jest również zidentyfikowanie/weryfikacja problemów, które do tej pory nie zostały odpowiednio zbadane, a na co pozwalają gromadzone w rejestrach publicznych dane administracyjne.

- określenie sposobu interwencji publicznej z uwzględnieniem instrumentów prawnych i organizacyjnych wykorzystywanych w ramach prowadzenia polityki publicznej;
- identyfikację oczekiwanej krótko- i długookresowej zmiany, będącej skutkiem interwencji;
- monitorowanie tej zmiany z wykorzystaniem wskaźników ewaluacyjnych.

W ramach logiki interwencji opracowanej w Badaniu 4. w projekcie ZPA wzięte zostały pod uwagę następujące instrumenty polityki publicznej (lista instrumentów dotyczy obszarów polityk publicznych analizowanych w ZPA, nie jest ona wyczerpująca i w zależności od kontekstu może być odpowiednio modyfikowana uwzględniając inne instrumenty interwencji):

- Wprowadzenie nowych lub zmiana istniejących regulacji:
 - zmiana ustawy;
 - zmiana rozporządzenia;
- Interwencja bezpośrednia na poziomie centralnym:
 - ustanowienie programu centralnego;
 - zmiana zakresu programu centralnego;
 - powołanie zespołu problemowego;
 - zmiana wysokości finansowania określonych polityk publicznych;
- Interwencja pośrednia na poziomie regionalnym/lokalnym:
 - rekomendacje ministra dla polityk samorządowych
- Pogłębiona ewaluacja i monitorowanie wdrożonych polityk:
 - uruchomienie cyklicznego monitoringu danej polityki publicznej;
 - uruchomienie ewaluacji *ex post*;
- Zmiany dotyczące prowadzonego rejestru:
 - audyt rejestru;
 - modyfikacja sposobu zbierania/przetwarzania danych w rejestrze;
- Edukowanie, informowanie i doradztwo:
 - konsultacje społeczne i obywatelskie polityk publicznych;
 - działania edukacyjne społeczeństwa/prowadzenie kampanii społecznych;
 - warsztaty/szkolenia dla jednostek;
 - identyfikacja i opisanie dobrych praktyk.

Warto podkreślić, że elementem tego etapu fazy realizacyjnej jest również uwzględnienie preferowanych metod wizualizacji wskaźników. Jak wskazuje praktyka administracji publicznej, odpowiednia prezentacja graficzna wskaźników, ich zmian w czasie czy

zróżnicowania ze względu na określone cechy monitorowanej populacji, w tym także zróżnicowanie geograficzne, wspiera identyfikację problemów, a także monitorowanie stopnia osiągnięcia wskazanych celów.

Prototyp rozwiązania analitycznego

Ostatnim etapem fazy realizacyjnej jest opracowanie rozwiązania prototypowego. Na tym etapie podsumowywane są końcowe efekty działań w ramach fazy realizacyjnej, w tym określenie celu wypracowanego rozwiązania analitycznego, podsumowanie analizy potrzeb i problemów objętych określonym badaniem, a także analiza otoczenia prawnego, inwentaryzacja gestorów, analiza źródeł oraz analiza interesariuszy.

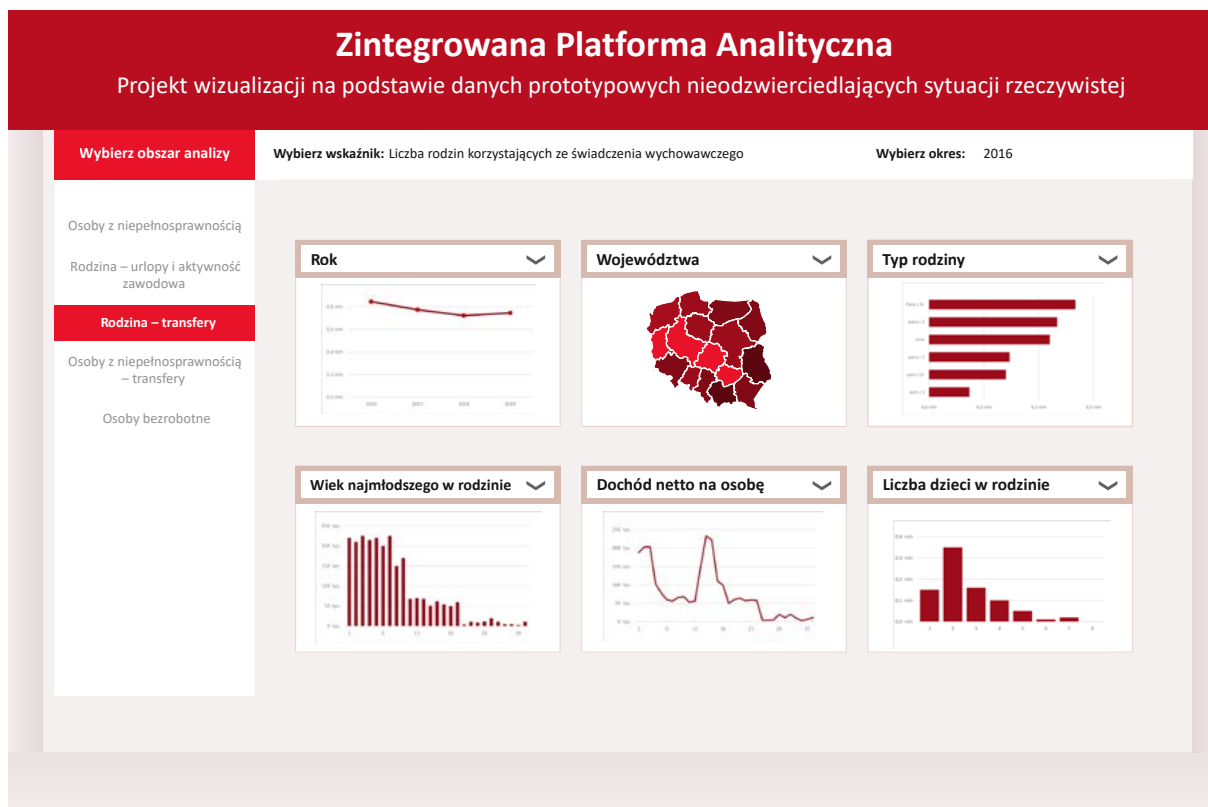
W projekcie ZPA w Badaniu 4. analiza interesariuszy objęła następujące grupy:

- administracja centralna i jednostki powiązane, w tym: twórcy polityk publicznych (m.in. dysponenci rejestrów objętych projektem i instytucje im podległe);
- jednostki samorządu terytorialnego;
- instytucje rynku pracy, w tym: publiczne służby zatrudnienia, Ochotnicze Hufce Pracy, agencje zatrudnienia, instytucje szkoleniowe oraz instytucje dialogu społecznego i partnerstwa lokalnego;
- szeroko rozumiane środowiska naukowe;
- obywatele i organizacje pozarządowe.

W ramach rozwiązania prototypowego przygotowywane są:

- szczegółowe algorytmy obliczania wskaźników zdefiniowanych w ramach badania;
- opisy struktury eksportu dla poszczególnych rejestrów uwzględnionych w danym badaniu;
- opisy atrybutów obejmujące spis rejestrów, listę atrybutów z ich nazwami oraz nazwami rejestrów, zbiorów i podzbiorów, w których się znajdują, typem danych, ograniczeniami bazodanowymi i walidacyjnymi oraz informację o wykorzystywanych słownikach;
- wstępne propozycje wizualizacji wskaźników wraz z propozycjami dashboardów.

Przykład wizualizacji wskaźników w Badaniu 4. ZPA przedstawiony jest na Rysunku 7.5.

Rysunek 7.5. Projekt wizualizacji danych w ramach ZPA – Badanie 4.

Źródło: Projekt ZPA.

Faza wdrożeniowa badania

Po opisanej powyżej czteroetapowej fazie realizacyjnej następuje faza wdrożeniowa. Pierwszy etap fazy wdrożeniowej obejmuje okres od uzyskania gotowości prototypowanego rozwiązania do pierwszego właściwego eksportu danych. Obejmuje on przygotowanie i wdrożenie procedur eksportu u gestorów oraz pierwszy eksport danych. Drugi etap fazy wdrożeniowej obejmuje prace analityczne realizowane w środowisku analitycznym ZPA. Punktem startu są dane pozyskane w ramach pierwszego eksportu od gestorów. Stanowią one podstawę do przygotowania pierwszego raportu analitycznego oraz korekty narzędzi analitycznych przygotowanych w ramach danego badania. W drugim etapie fazy wdrożeniowej przewidziana jest również ponowna realizację etapu walidacji i eksportu. Po zakończeniu prac walidacyjnych opracowywane są końcowe analizy oraz podsumowanie tej fazy, które podlegają obiorowi przez właściciela badania. Prace te są podsumowywane w raporcie z wdrożenia i w publikacji wyników w formie ustalonej z właścicielem danego

badania. Równoległe z przygotowaniem ostatecznego eksportu przygotowywane są podręczniki użytkowników i przeprowadzane są szkolenia dla odbiorców danego badania.

7.2. Uwarunkowania legislacyjne i założenia organizacyjne funkcjonowania Zintegrowanej Platformy Analitycznej

Wdrażanie projektu ZPA wymagało opracowania i wdrożenia określonych ram prawnych dla jego funkcjonowania. Jak zostało to opisane w rozdziale pt. „Od tradycyjnie zbieranych danych do danych administracyjnych – dylematy i perspektywy”, w ramach nowelizacji ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, do ustawy wprowadzony został Rozdział 3b Zintegrowana platforma analityczna.

Przepisy te dają podstawę prawną do prowadzenia badań w ramach ZPA. Określają one w szczególności zadania ministra właściwego do spraw informatyzacji, dotyczące:

- funkcjonowania zintegrowanej platformy analitycznej, rozumianej jako rozwiązanie organizacyjno-techniczne służące do prowadzenia analiz wspomagających kluczowe polityki publiczne;
- przetwarzania danych udostępnionych z rejestrów publicznych oraz możliwości udostępnienia danych przez gestorów, w tym również możliwość łączenia danych, jeżeli jest to konieczne do przeprowadzenia konkretnych określonych w ZPA analiz;
- pseudonimizowania i anonimizowania danych przekazywanych do ZPA.

Przyjęte przepisy zawierają również delegację do przygotowania rozporządzenia obejmującego:

- zakres danych i wykaz rejestrów publicznych i systemów teleinformatycznych, z których są udostępniane niezbędne dane na potrzeby prowadzenia analiz w ramach ZPA, oraz podmiotów je prowadzących, które są obowiązane do przekazywania danych pochodzących z tych rejestrów i systemów,
- sposób udostępniania tych danych, mając na uwadze zapewnienie skutecznego pozyskiwania danych oraz zgodności ich udostępniania z przepisami o ochronie danych osobowych.

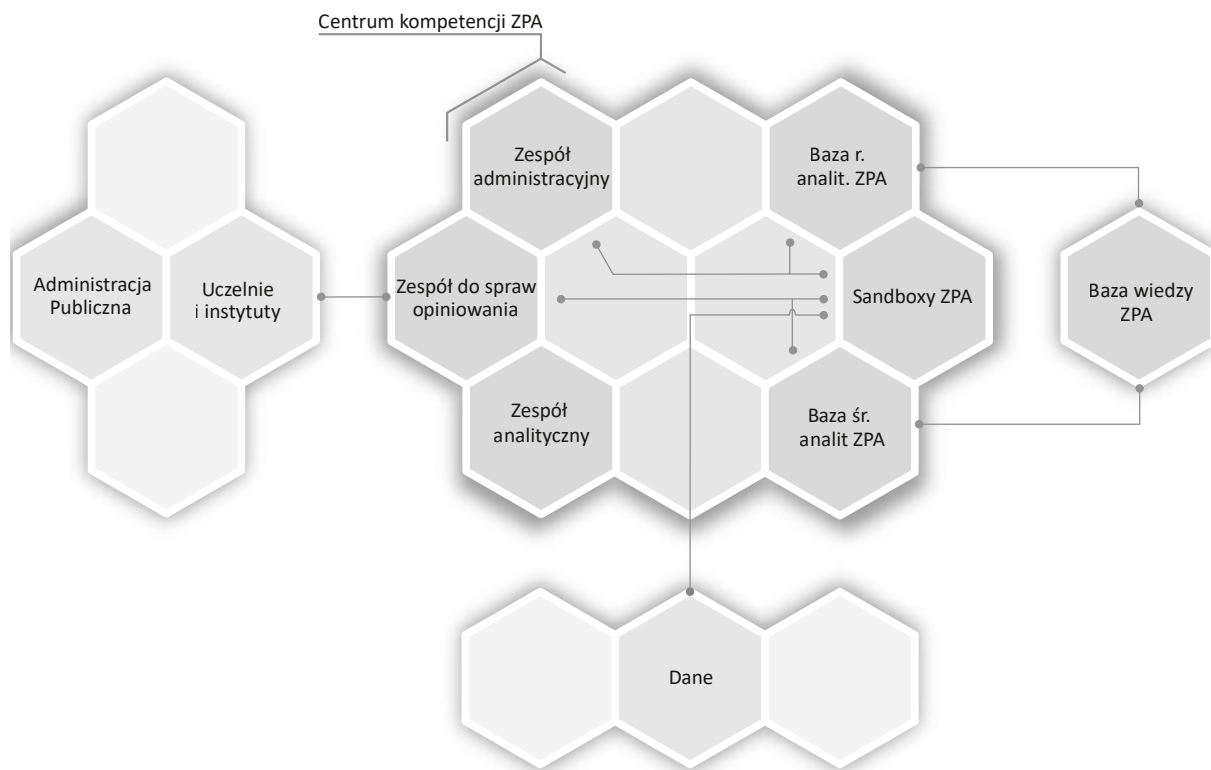
Szczegółowy zakres danych objętych eksportem będzie również uwzględniony w porozumieniach zawieranych przez ministra właściwego ds. cyfryzacji z poszczególnymi gestorami danych, obejmujących cel analizy, zakres danych oraz rejestry publiczne, które zawierają dane niezbędne do przeprowadzenia określonych analiz.

Przepisy o ZPA określają również obowiązki ministra właściwego do spraw informatyzacji w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i integralności danych gromadzonych w ZPA.

Zapewnienie trwałości platformy ZPA wymaga również przygotowania rozwiązań organizacyjnych, w tym wskazania instytucji zaangażowanych w budowanie i funkcjonowanie ZPA. Jedną z kwestii niezbędnych do dalszego funkcjonowania platformy jest stworzenie mechanizmu, który zagwarantuje rozwój koncepcji analitycznych przyszłych badań realizowanych w ramach ZPA, rozwój metodologii tych badań, a także zapewni stabilną współpracę środowisk naukowych z administracją publiczną.

Temu celowi służyć ma Centrum Kompetencji (CK) ZPA. Zgodnie z obecnymi założeniami CK ma być środowiskową platformą, służącą merytorycznej komunikacji administracji publicznej i środowiska naukowego. Aby tę rolę pełnić, CK powinno gromadzić informacje dotyczące ośrodków analitycznych gotowych do współpracy w przedsięwzięciach realizowanych z wykorzystaniem ZPA, a także koncepcji analitycznych, które potencjalnie mogą być wykorzystywane w tego typu analizach. Jednocześnie wiedza gromadzona w CK może wspierać proces opiniowania wykonalności, merytorycznej wartości i technicznej poprawności planowanych i zgłaszanych do ZPA badań. Powiązania pomiędzy komponentami ZPA i CK przedstawia Rysunek 7.6.

Rysunek 7.6. Zintegrowana Platforma Analityczna a Centrum Kompetencji – powiązania funkcjonalne



Ważna z perspektywy prowadzenia badań ewaluacyjnych za pośrednictwem ZPA jest procedura inicjowania i realizacji nowych badań. Zgodnie z obecnymi założeniami projektu (wg stanu na listopad 2021) badania takie może inicjować organ administracji rządowej (jako właściciel Badania). Wniosek inicjujący badanie, przed jego realizacją, powinien podlegać ocenie wykonalności, która może być wykonywana w CK. Ocena taka powinna uwzględniać:

- merytoryczną wykonalność badania, przy wykorzystaniu danych wskazanych przez wnioskodawcę;
- finansową i organizacyjną wykonalność badania na podstawie harmonogramu i budżetu wskazanych przez wnioskodawcę;
- zasadność badania, z punktu widzenia potencjalnego wpływu badania na poprawę efektywności polityk publicznych.

Na podstawie tej oceny decydent ZPA powinien dokonywać rozstrzygnięcia o zasadności przeprowadzenia badania, uwzględniając przy tym planowane, organizowane i prowadzone badania naukowe w zakresie poprawy efektywności polityk publicznych. Rozwiązanie takie jest zbieżne z praktykami stosowanymi w innych krajach (np. w Szwecji).

Warto również podkreślić, że planowane CK powinno również upowszechniać wiedzę dotyczącą ZPA wśród środowisk naukowych i administracji publicznej. Służyć temu mogą takie działania, jak:

- seminaria i warsztaty z udziałem przedstawicieli administracji publicznej i środowisk naukowych poświęcone omówieniu udostępnionych wyników badań ZPA i rozwijaniu nowych koncepcji analitycznych z wykorzystaniem danych administracyjnych;
- analizy potencjału i jakości danych w ramach zasobu informacyjnego państwa (w tym spójności rejestrów administracyjnych różnych gestorów);
- debaty publiczne na temat możliwości i ograniczeń wykorzystywania danych administracyjnych do prowadzenia analiz i opracowywania rekomendacji dla zarządzania państwem, a także dla prowadzenia badań naukowych;
- asysta techniczna i szkolenia w zakresie wykorzystania zasobu informacyjnego państwa jako narzędzia wspierającego udoskonalanie prowadzonych polityk publicznych (w tym ich ewaluacji), zarówno dla przedstawicieli administracji publicznej, jak i świata nauki.

Kolejnym ważnym elementem funkcjonowania ZPA jest infrastruktura techniczna. Dane pochodzące z rejestrów publicznych będą przekazywane do ZPA z wykorzystaniem dedykowanych webowych API. Platforma ZPA będzie środowiskiem zamkniętym, w którym wskazani analitycy będą mogli prowadzić prace analityczne na zanonimizowanych zbiorach danych. Wyniki badań w postaci zagregowanych wskaźników mogą być udostępniane w różnych formach. Jedną z możliwych form udostępnienia informacji jest wykorzystanie webowych API. Pozwolą one, podobnie jak w przypadku danych Eurostat czy GUS, na pobieranie przez podmioty zarejestrowane jako użytkownicy ZPA, przetworzonych, zanonimizowanych danych lub wskaźników (w zależności od badania) do dalszych prac analitycznych z wykorzystaniem oprogramowania statystycznego. Rozwiązania takie mogą być szczególnie istotne w przypadku badań o charakterze cyklicznym. Mogą one zapewnić lepszą wydajność pracy oraz wygodę dla stałych użytkowników danych ZPA (właścicielom badań, środowiskom analitycznym, a także innym zainteresowanym podmiotom, które będą się rejestrować jako użytkownicy ZPA).

Podsumowanie

Projekt ZPA jest znaczącym krokiem w kierunku budowania rozwiązań wspierających systemowe prowadzenie analiz, monitorowania i ewaluacji polityk publicznych

z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach administracyjnych. Przedstawione w tym rozdziale podejście wynika z doświadczeń autorów rozdziału, związanych z prowadzeniem analiz z wykorzystaniem danych administracyjnych (m.in. w ramach przygotowania i wdrożenia kolejnych edycji ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych ELA). Należy podkreślić, że badania realizowane w ramach ZPA stanowią mają podstawę (pilotaż) do wypracowania trwałych mechanizmów, pozwalających na rozwój analityki danych publicznych, w tym instytucjonalizację rozwiązań związanych z udostępnianiem i wykorzystywaniem danych administracyjnych zarówno z perspektywy gestorów danych, jak również instytucji i środowisk zainteresowanych ich wykorzystywaniem do prowadzonych prac analitycznych, monitoringowych i ewaluacyjnych w obszarze polityk publicznych.

8. Wykorzystanie danych administracyjnych do kreowania i ewaluacji działań z zakresu polityki zdrowotnej

Jakub Adamski

*Biuro Rzecznika Praw Pacjenta,
Wydział Socjologii
Uniwersytet Warszawski*

Wprowadzenie

Jeszcze pod koniec XX wieku zapoczątkowany został niezwykle istotny dla przyszłości medycyny trend – prowadzenie jej w oparciu o dowody naukowe (*evidence based-medicine, EBM*). Postulat EBM stał się z czasem kluczowy dla kultury funkcjonowania ochrony zdrowia – potrzeby ciągłej ewaluacji i ulepszania prowadzonych działań. Jednocześnie jego rozwój uwarunkowany był w dużej mierze pojawieniem się zupełnie nowych narzędzi i możliwości w zakresie gromadzenia i analizy danych. W naturalny sposób dane zdrowotne (*health data*) stały się jednym z najistotniejszych zasobów w ochronie zdrowia, a planowanie i ewaluacja działań z zakresu polityki zdrowotnej – jednym z podstawowych ich zastosowań. Szacuje się, że nawet 30% wszystkich zbieranych danych na świecie to dane zdrowotne (DigitalEurope, 2021).

Poniższy rozdział służyć ma przybliżeniu zagadnienia wykorzystania danych zastanych dotyczących ochrony zdrowia.

W kolejnych częściach rozdziału omówiono zagadnienie danych zdrowotnych (rodzajów, źródeł) w szerszej perspektywie, przedstawiono początki wykorzystania danych zdrowotnych w ewaluacji w Polsce (na przykładzie map potrzeb zdrowotnych jako narzędzi, danych i analiz powstałych w celu kreowania i ewaluacji polityki zdrowotnej) oraz następnie przedstawiono główne, publicznie dostępne, źródła danych zdrowotnych w Polsce oraz podjęto dyskusję na temat potencjalnych możliwości wykorzystania danych zdrowotnych w politykach publicznych i ich ewaluacji.

8.1. Dane w zdrowiu – perspektywa międzynarodowa

Powszechnie wymienia się kilka rodzajów źródeł danych zdrowotnych na świecie (National Library of Medicine, 2021). Wyróżniają je zarówno pochodzenie i sposób gromadzenia, jak też dostępność i zastosowanie. Należą do nich:

- Dane kliniczne (*medical records*), zbierane m.in. w (elektronicznej) dokumentacji medycznej, zawierające informacje o stanie zdrowia pacjenta (rozpoznaniach) i udzielonych mu świadczeniach (badaniach, zabiegach itp.), służące dokumentacji procesu leczenia, ale również ocenie jego skuteczności. Dane te są uznawane za wrażliwe – co do zasady dostęp do tych danych mają wyłącznie pacjenci, osoby przez nich upoważnione i udzielające im świadczeń.
- Dane rozliczeniowe (*claims data*), gromadzone i przetwarzane w celu rozliczenia udzielonych świadczeń przez płatnika (np. Narodowy Fundusz Zdrowia). Obejmują one szczegółowe dane o udzielonych świadczeniach. Ich wiarygodność jest często podważana z uwagi na podatność na nieuczciwe praktyki, służące uzyskaniu wyższej zapłaty za udzielone świadczenia.
- Dane stanu (*vital records*) to dane administracyjne zbierane przez organy administracji, obejmujące podstawowe informacje o obywatelach (urodzeniach, zgonach, małżeństwach itp.), potwierdzają najważniejsze fakty o osobie.
- Nadzór epidemiologiczny (*public health surveillance*), dane gromadzone i analizowane w celu obserwowania i reagowania na zmiany w zdrowiu populacji (np. występowanie określonych chorób zakaźnych), w tym rejestry medyczne, w których zbierane są szczegółowe dane o wybranych chorobach, pozwalające określać ich występowanie w populacji, badać czynniki ryzyka, ale też badać efektywność terapii.
- Inne, w szczególności wyniki badań klinicznych czy reprezentatywnych badań ankietowych.

Analiza danych zdrowotnych napotyka szereg wyzwań związanych z jakością danych (np. w przypadku danych rozliczeniowych czy błędów systematycznych w badaniach naukowych), kompletnością danych (np. w przypadku badań ankietowych czy nadzoru epidemiologicznego), fragmentarycznością danych (gdzie podmioty posiadają dostęp wyłącznie do części zbieranych danych), a także zapewnieniem ich bezpieczeństwa z uwagi na wrażliwość materii (Vayena, Dzenowagis, Brownstein i Sheikh, 2017).

W ostatnich latach niezwykle użyteczna, ale i modna, stała się analiza wielkich zbiorów danych (*big data*), pozwalająca wyciągać daleko idące wnioski na podstawie danych zbieranych na dużych populacjach. Analizy te pozwoliły do tej pory m.in. na identyfikację pacjentów obciążonych różnymi chorobami (dla potrzeb zapewnienia odpowiedniej profilaktyki), identyfikację nadużyć, wsparcie zarządzania systemem ochrony zdrowia, ale i podmiotami leczniczymi (Durcevic, 2020). Analiza big data służy w szczególności zbieraniu dowodów naukowych na potrzeby potwierdzenia bezpieczeństwa i skuteczności terapii (*real world evidence, RWE*) (Maissenhaelter, Woolmore, Schlag, 2018).

Ostatnio popularność zdobywa również analiza małych zbiorów danych (*small data*), a więc np. danych zbieranych bezpośrednio w danym podmiocie leczniczym na potrzeby poprawy efektywności procesów czy obniżenia kosztów działalności (Miller, 2020).

Gromadzenie i dalsze przetwarzanie danych zdrowotnych stało się jednym z kluczowych obszarów zarządzania systemem ochrony zdrowia. Jest to obszar wyťažonych działań wszystkich państw, starających się poprawiać jakość opieki i efektywność systemu (OECD, 2015).

Badania prowadzone przez OECD dają dobry pogląd na zakres kluczowych danych zbieranych przez państwa (takich jak dane o opiece podstawowej, leczeniu szpitalnym, przyczynach zgonów, ale też dane o receptach, rejestry nowotworów czy chorób kardiologicznych), a także wyzwania z tym związane, przed nimi stojące. Do wyzwań tych należą zapewnienie wysokiego poziomu pokrycia populacji dostępnymi danymi, automatyzacji ich zbierania i przetwarzania, aktualności (co okazało się kluczowe, choćby w czasie epidemii COVID-19), możliwości łączenia ze sobą rozmaitych zbiorów danych. Osobne wyzwanie stanowi praktyczne wykorzystanie tych danych, zarówno w systemie ochrony zdrowia, jak i np. do celów naukowych (Oderkirk, 2021).

8.2. Rola mapy potrzeb zdrowotnych w kreowaniu i ewaluacji polityki zdrowotnej

Kontekst historyczny

Mapa potrzeb zdrowotnych jako narzędzie polityki zdrowotnej od samego początku powstawania jest bezpośrednio związana z ewaluacją projektów finansowanych z funduszy europejskich. Jej powstanie zostało przesądzone wskutek negatywnej oceny wydatkowania środków unijnych w obszarze zdrowia, w perspektywie finansowej 2007–2013. Jednocześnie powstała ona w celu zapewnienia odpowiedniego narzędzia do ewaluacji projektów zdrowotnych. Jej historyczne uwarunkowania wskazują, do jakich działań i polityk potrzeb zdrowotnych pierwotnie powstała.

Wydatkowanie środków europejskich we wcześniejszych perspektywach wiązało się z licznymi trudnościami – z perspektywy każdego uczestnika procesu. W pierwszej perspektywie wykorzystania funduszy UE (2004–2006) podstawowym problemem był brak doświadczenia i trudności w celowym zaprogramowaniu środków i właściwym określeniu priorytetów, na co mają one zostać przeznaczone dla maksymalizacji korzyści społecznych (Świstak, 2016, s. 53). W latach 2007–2013 sytuacja uległa poprawie, jednakże bardzo często występowały sytuacje kreowania popytu na pewne rozwiązania wyłącznie dlatego, że dostępne były na nie fundusze europejskie. Można było zaobserwować zjawisko pozyskiwania środków na „co się da”, a w ograniczonym stopniu wywoływania niezbędnego impulsu do działania w odpowiednim kierunku. Stąd nie ustrzeżono się od finansowania wielu wyizolowanych, często małych projektów, których przełożenie na kreowanie trwałych zdolności konkurencyjnych okazuje się mało widoczne (Świstak, 2016, s. 63).

Najwięcej przykładów niecelowego wyboru i realizacji projektów dostarczają wyniki dwóch kontroli zrealizowanych przez Najwyższą Izbę Kontroli (NIK): „Zakup i wykorzystanie aparatury medycznej współfinansowanej ze środków regionalnych programów operacyjnych”⁷⁷ oraz

⁷⁷ Przeprowadzona w 2012 r. za okres od stycznia 2009 do października 2012 r., KZD-4101-03/2012, nr ewid. 3/2013/P12123/KZD.

„Działalność szpitali samorządowych przekształconych w spółki kapitałowe”⁷⁸. W pierwszej z tych kontroli NIK ujawnił, że w blisko co trzecim (30,3%) skontrolowanym podmiocie po roku od zakończenia realizacji projektów nie osiągnięto planowanych wskaźników rezultatu – liczby specjalistycznych badań medycznych/zabiegów, wykonanych z wykorzystaniem zakupionej aparatury, oraz liczby utworzonych nowych miejsc pracy (etatów) (NIK, 2012a, s. 29). W ocenie NIK było to skutkiem podejmowania decyzji o przyznaniu dofinansowania bez analizy potrzeb zdrowotnych i oceny dostępności świadczeń udzielanych z wykorzystaniem tego rodzaju wyposażenia, a także niezapewnienie odpowiedniej koordynacji działań związanych z jej zakupem. Wpływ na tę sytuację miały również nieprawidłowości stwierdzone w szpitalach:

- niezapewnienie właściwych warunków udzielania świadczeń – w szczególności brak właściwych specjalistów,
- opóźnienia w przygotowaniu pomieszczeń pracowni diagnostycznych,
- brak wcześniej posiadanego lub uzgodnionego kontraktu z Narodowym Funduszem Zdrowia (NFZ) na odpowiednie świadczenia, a także limity na świadczenia przewidziane w zawartych kontraktach.

Wskutek poczynionych inwestycji w niektórych podmiotach doszło wręcz do pogorszenia wyników finansowych (NIK, 2012a, s. 10).

NIK wskazał, że instytucje zarządzające programami operacyjnymi, w ramach których finansowane były te działania, nie miały wystarczającej wiedzy o rozmieszczeniu aparatury i wyposażeniu podmiotów wykonujących działalność leczniczą, co skutkowało niezapewnieniem równego dostępu do specjalistycznych świadczeń zdrowotnych mieszkańców analizowanego województwa podlaskiego. Przykładowo:

- do końca 2011 r. w 13 z 15 powiatów nie zainstalowano rezonansu magnetycznego,
- z siedmiu mammografów użytkowanych w województwie na koniec 2011 r., sześć znajdowało się w Białymstoku i jeden w Łomży, a w konsekwencji mieszkańcy najbardziej oddalonych miejscowości do najbliższego aparatu mieli ponad 150 km,
- w powiecie suwalskim (105 tys. mieszkańców), na koniec 2011 r. znajdował się jeden echokardiograf, podczas gdy w Białymstoku (295 tys. mieszkańców) zlokalizowano 31 takich aparatów, a średnia w województwie wynosiła 4,9 urządzeń na 100 tys. osób,
- w powiecie siemiatyckim (46,9 tys. mieszkańców), nie było aparatu RTG z torem wizyjnym, podczas gdy w województwie na koniec 2011 r. było 46 takich aparatów (NIK, 2012a, s. 19).

⁷⁸ Zakończona w marcu 2015 r. za okres od 2011 do 2014 r., KZD-4101-004/2014, nr ewid. 196/2014/P/14/061/KZD.

Powyższe zjawiska doprowadziły do uzależnienia wydatkowania środków europejskich w kolejnej perspektywie (2014–2020) od wprowadzenia w Polsce systemu mapowania potrzeb zdrowotnych. System ten miał tworzyć krajowe i regionalne ramy dla koordynacji służącej zwiększaniu dostępu do wysokiej jakości świadczeń zdrowotnych oraz stymulacji efektywności w sektorze opieki zdrowotnej, a także monitorowania i przeglądu usług zdrowotnych (NIK, 2012b, s. 41). Komisja Europejska wprowadziła te wymogi w ramach konieczności spełniania tzw. warunkowości *ex ante* (warunek 9.3 załącznika XI do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1303/2013 ustanawiającego wspólne przepisy dla funduszy europejskich).

Rola w systemie ochrony zdrowia

Mapy potrzeb zdrowotnych w swojej pierwotnej formie nie spełniły pokładanych w nich oczekiwań. W wynikach kontroli „Tworzenia map potrzeb zdrowotnych” NIK stwierdziła, że „mapy potrzeb zdrowotnych nie stały się dotychczas istotnym narzędziem umożliwiającym przebudowę systemu ochrony zdrowia i dostosowanie tego systemu do potrzeb zdrowotnych ludności”, podnosząc m.in. ograniczony wpływ na ustalanie priorytetów dla regionalnej polityki zdrowotnej, kontraktowanie świadczeń, tzw. sieć szpitali oraz ocenę wniosków inwestycyjnych (NIK, 2012a, s. 10).

Sytuacja ta uległa istotnej zmianie formalnej w lipcu 2021 r. wraz z wejściem w życie nowelizacji ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej, finansowanych ze środków publicznych (Ustawa, 2021). Wprowadza ona zmiany umożliwiające planowanie i realizowanie działań w ramach tzw. planów transformacji. Wyznaczają one główne kierunki i cele działań w systemie ochrony zdrowia w Polsce i na obszarze poszczególnych województw w oparciu o zobiektywizowane wskazania, wynikające z mapy potrzeb zdrowotnych. Służyć to będzie określaniu priorytetów, pozwalających na wybór zadań, które w pierwszej kolejności przyniosą największą korzyść zdrowotną ogółowi społeczeństwa. W szczególności mają się one skupiać na obszarach, w których uzyskiwane obecnie w Polsce wyniki zdrowotne są najbardziej oddalone od możliwych do uzyskania i osiągniętych w innych państwach, w tym Unii Europejskiej (Uzasadnienie, 2021).

Od 1 stycznia 2022 r. obowiązywać będzie **krajowy plan transformacji**, opracowany przez Ministra Zdrowia, oraz plany wojewódzkie zaproponowane przez wojewodów wraz

z wojewódzkimi radami ds. potrzeb zdrowotnych. Dokumenty te, przygotowane na podstawie mapy potrzeb zdrowotnych, wskażą:

- potrzeby zdrowotne i wyzwania organizacji systemu opieki zdrowotnej, wymagające podjęcia działań koordynowanych na poziomie ponadregionalnym;
- działania wymagające koordynowania na poziomie ponadregionalnym/regionalnym;
- planowany rok lub lata, w których działania będą realizowane; podmioty odpowiedzialne za realizację działań;
- szacunkowe koszty działań;
- oczekiwane rezultaty wynikające z realizacji działań; wskaźniki realizacji poszczególnych działań, w tym określające zabezpieczenie zakresów świadczeń opieki zdrowotnej.

Mapa potrzeb zdrowotnych, wraz z planami transformacji, będzie również podstawą do sporządzania przez Prezesa NFZ planów zakupu świadczeń. W obecnej postaci mapa potrzeb zdrowotnych wraz z planami transformacji, może w rękach administracji rządowej stać się skutecznym mechanizmem planowania i wdrażania zmian w systemie ochrony zdrowia, w tym m.in. poprzez zapewnienie, że idee dotyczące reform znajdują odzwierciedlenie w dokumentach programowych na poziomie krajowym i lokalnym, które mają bezpośrednie przełożenie na rzeczywistość finansowania świadczeń opieki zdrowotnych ze środków publicznych. Jednocześnie przyjęty program oparty o konsensus najważniejszych interesariuszy, w tym samorządów lokalnych, ma szansę zapewnić trwałość zaprojektowanych rozwiązań.

Powyższe pokazuje również typ działań, dla którego mapa potrzeb zdrowotnych została opracowana. Z perspektywy ewaluacji innych polityk publicznych warto brać również pod uwagę wskaźniki przyjęte w planach transformacji jako źródło kontekstowych informacji o realizowanych lub planowanych projektach w tym obszarze. Ze względu na powiązania pomiędzy dokumentami dane niezbędne do pomiaru danego wskaźnika często będą dostępne w mapie potrzeb zdrowotnych lub powiązanej bazie analiz.

Aktualny zakres danych i analiz

Po zmianie przepisów regulujących mapę potrzeb zdrowotnych w 2021 r. (Ustawa, 2021) nowo opublikowany raport na podstawie mapy (na lata 2022–2026) zawiera:

- analizy demograficzne i epidemiologiczne, analizy stanu i wykorzystania zasobów, w tym personelu medycznego;
- wyzwania systemu opieki zdrowotnej oraz rekomendowane kierunki działań, dla obszaru kraju oraz poszczególnych województw.

Aktualna mapa potrzeb zdrowotnych istotnie poszerza zakres uwzględnionych analiz w stosunku do edycji opracowanych na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.

Obejmuje ona:

- demografię, w tym stan i strukturę ludności, ruch naturalny, długość życia oraz prognozę liczby ludności;
- epidemiologię i prognozę epidemiologiczną;
- kluczowe czynniki ryzyka, realizowane działania z zakresu zdrowia publicznego w celu poprawy, promowania, ochrony, a także programy i badania profilaktyczne;
- najistotniejsze rodzaje świadczeń: podstawową opiekę zdrowotną, ambulatoryjną opiekę specjalistyczną (w tym poza systemem świadczeń finansowanych ze środków publicznych), leczenie szpitalne (w tym kadry, obłożenie łóżek szpitalnych i jakość opieki), opiekę psychiatryczną i leczenie uzależnień, rehabilitację medyczną, opiekę długoterminową, opiekę paliatywno-hospicyjną oraz ratownictwo medyczne;
- kadry, w tym lekarzy, lekarzy dentystów, pielęgniarki, położne i fizjoterapeutów oraz
- sprzęt medyczny, jego wiek i eksploatację, a także dostępność.

Mapa potrzeb zdrowotnych prezentuje analizy pozwalające spojrzeć na potrzeby zdrowotne w szerszym kontekście. Dokument przedstawia nie tylko różne perspektywy szacowania potrzeb zdrowotnych, ale również – na podstawie badań ankietowych i badań statystyki publicznej – dostarcza analiz zadowolenia obywateli z opieki zdrowotnej w Polsce oraz analiz poziomu korzystania ze świadczeń opieki zdrowotnej niefinansowanych ze środków publicznych.

Istotną nowością jest także wskazywanie wprost wyzwań, z którymi system ochrony zdrowia musi się zmierzyć w poszczególnych obszarach, a także formułowanie rekomendowanych kierunków działań.

Jak wskazuje Ministerstwo Zdrowia, dokument ma pomóc w planowaniu inwestycji i optymalnym wydatkowaniu środków publicznych w ochronie zdrowia. Analizy

i rekomendowane kierunki działań mają posłużyć instytucjom do przygotowania dokumentów strategicznych na poziomie operacyjnym, takich jak Krajowy Plan Odbudowy i Wzmocnienia Odporności, krajowe i wojewódzkie plany transformacji czy programy operacyjne w ramach unijnej polityki spójności. Mapa została wykorzystana również przy opracowaniu głównego, kierunkowego dokumentu strategicznego dla sektora zdrowia, czyli „Zdrowej Przyszłości”⁷⁹.

Szacowanie potrzeb zdrowotnych

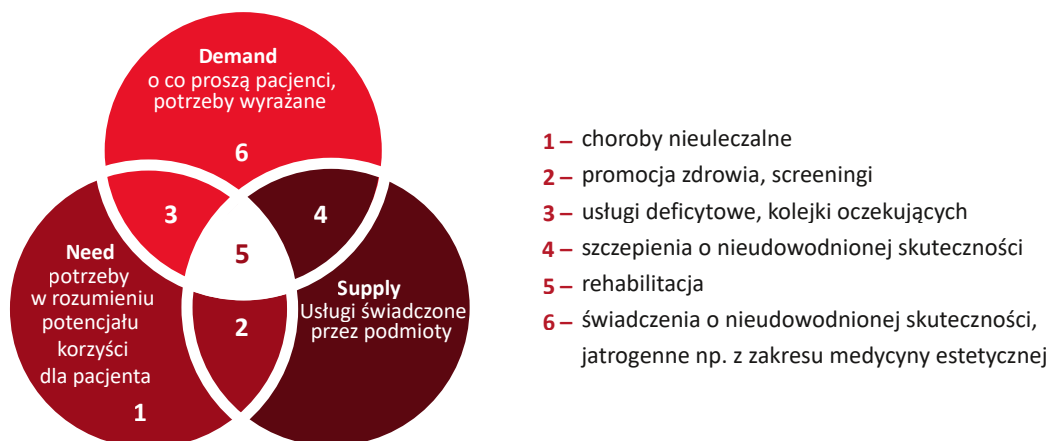
Szacowanie potrzeb zdrowotnych i poziomu ich zaspokojenia jest kluczowe dla planowania i ewaluacji polityk publicznych. Właściwie oszacowane potrzeby zdrowotne mogą stanowić miarę celowości wszelkich interwencji. Jednocześnie wybór odpowiednich mierników pozwala na ocenę sytuacji zastanej i faktu osiągnięcia pożądanej zmiany.

Przyjmuje się, że do oceny potrzeb zdrowotnych można przyjąć jedną z trzech perspektyw (Wright, Williams, Wilkinson, 1998):

- Podaż (*supply*), określana jako udzielone świadczenia opieki zdrowotnej – podaż świadczeń uzależniona jest od wielu czynników, innych niż obiektywna potrzeba zdrowotna: dostępności efektywnych technologii medycznych, priorytetów finansowania świadczeń, dostępnych środków finansowych, narzędzi wpływających na wybór udzielanych świadczeń przez podmioty lecznicze (np. limity finansowania, dodatki motywacyjne).
- Popyt (*demand*), określany jako świadczenia, których domagają się pacjenci, niezależnie od celowości ich udzielenia (a więc możliwości pozytywnego oddziaływania na stan zdrowia) oraz możliwości udzielenia (np. ograniczonych środków na finansowanie świadczeń opieki zdrowotnej) – tak rozumiany popyt, uzależniony jest przede wszystkim od świadomości i preferencji pacjenta.
- Potrzeby (*need*), rozumiane jako sytuacje, w których udzielenie świadczenia może przynieść kliniczną korzyść pacjentowi – realizacja takiej potrzeby możliwa jest tylko w przypadku, gdy istnieje odpowiednia (efektywna) technologia medyczna.

⁷⁹ <http://mpz.mz.gov.pl/2021/09/01/mapa-potrzeb-zdrowotnych-w-nowej-formule-opublikowana/> (dostęp: 14.10.2021).

Wykres 8.1. Przykładowe potrzeby zdrowotne w rozumieniu potencjalnych korzyści, popytu i podaży świadczeń (Topór-Mądry, 2017)



Historycznie potrzeby zdrowotne były w Polsce szacowane z perspektywy podażowej – świadczeń finansowanych ze środków publicznych, w szczególności z budżetu NFZ. Takie podejście podyktowane było w znaczącej mierze względami praktycznymi, tj. dostępnością danych. Wiązało się ono również z istotnymi ograniczeniami, np. nieuwzględnianie faktu, czy istnieje rzeczywiste zapotrzebowanie na dany rodzaj świadczenia, a nawet czy rozliczone świadczenie było faktycznie udzielone.

Aktualna mapa potrzeb zdrowotnych korzysta również z międzynarodowego dorobku naukowego w zakresie szacowania potrzeb zdrowotnych, przedstawiając zobiektywizowane potrzeby zdrowotne, zdiagnozowane na poziomie kraju oraz poszczególnych województw. W tym celu wykorzystane zostały wskaźniki wypracowane przez Global Burden of Diseases (GBD) – projekt prowadzony obecnie przez Uniwersytet Waszyngtoński w Seattle.

Zastosowanie wskaźników lat życia, skorygowanych o niesprawność (*disability-adjusted life years, DALY*), utraconych lat życia z powodu przedwczesnego zgonu (*years of life lost, YLL*), a także lat życia w niesprawności (*years lived with disability, YLD*)⁸⁰ pozwala na możliwie najlepsze odwzorowanie obciążenia chorobowością, wynikającą z poszczególnych problemów zdrowotnych w danej populacji⁸¹. Przy tym 1 (jeden) DALY oznacza utracony rok życia w pełnym zdrowiu, niezależnie, czy z powodu zgonu czy niesprawności. Podejście to pozwala na porównywanie ze sobą m.in. chorób, które skutkują przedwczesną śmiercią

⁸⁰ <https://www.aotm.gov.pl/projekty-aotmit/gbd/gbd-2019/> (dostęp: 14.10.2021).

⁸¹ <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158>

(np. nowotwory, zawały) i takich, które powodują niesprawności mogące istotnie ograniczać jakość życia (np. zaćma, depresja, nadużywanie alkoholu).

Pełne dane porównawcze, pozwalające ocenić sytuację w Polsce w świetle innych krajów i regionów dostępne są na platformie GBD.⁸² W 2020 r. w czasopiśmie Lancet opublikowane zostały ostatnie aktualizacje systematycznych analiz wyników prac w zakresie chorób i urazów oraz czynników ryzyka (Lancet, 2020a, 2020b).

8.3. Główne zbiory danych zdrowotnych w Polsce

Gromadzenie i zaawansowana analiza danych zdrowotnych w Polsce rozwija się obecnie niezwykle dynamicznie. W pierwszym etapie (w latach 2014–2016) konieczne było dokonanie przeglądu i oceny dostępnych danych, oraz rozpoczęcie ich analizy. Główną rolę odegrały tu wspomniane mapy potrzeb zdrowotnych, realizowane w ramach dwóch projektów finansowanych ze środków europejskich⁸³.

Dalszy rozwój tych prac związany jest przede wszystkim ze wzrostem informatyzacji systemu ochrony zdrowia i wprowadzaniem kolejnych usług, wykorzystujących systemy teleinformatyczne (w szczególności wprowadzenie e-recept, e-skierowań czy e-zwolnień lekarskich). Obecnie stoimy u progu kolejnej rewolucji, związanej z wdrażaniem elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) i gromadzeniem danych z niej pochodzących na jednej, centralnej platformie (P1 – Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych, 2017).

⁸² <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

⁸³ Projekty:

- a) *Poprawa jakości zarządzania w ochronie zdrowia poprzez wsparcie procesu tworzenia regionalnych map potrzeb zdrowotnych jako narzędzia usprawniającego procesy zarządcze w systemie ochrony zdrowia – szkolenia z zakresu szacowania potrzeb zdrowotnych* – współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Projekt był realizowany w latach 2014–2015.
- b) *Mapy potrzeb zdrowotnych – Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych* – współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Projekt jest realizowany od 2015 roku i zaplanowany do końca 2022 r.

Większość ze zbieranych danych zdrowotnych, w tym danych administracyjnych, nie jest powszechnie dostępna. W poniższej części zostały przedstawione najistotniejsze zbiory danych publicznych, które mogą znaleźć swoje zastosowanie również w ewaluacji innych polityk. Zebrane w nich dane dotyczą całej Polski i są dostępne do dalszego wykorzystania nieodpłatnie.

ZDROWE DANE (Zdrowe Dane, 2021)

Od 2019 r. NFZ prowadzi portal **Zdrowe Dane**, w którym publikuje różnego rodzaju dane, zestawienia i raporty. Obejmuje on następujące działy:

- Porównanie placówek – dział zawierający wskaźniki, pozwalające na porównanie podmiotów leczniczych (np. w onkologii, w zakresie liczby zabiegów i średniego czasu trwania hospitalizacji).
- Monitorowanie – dział zbierający raporty, przedstawiające różne zjawiska zachodzące w systemie zdrowia, przy realizacji funkcji płatnika publicznego (np. w obszarach takich jak diagnostyka, choroby dzieci).
- Raporty – dział przedstawiający różnorodne zagadnienia: jednorazowo (np. choroby odtytoniowe) lub cyklicznie (np. hospitalizacje wg Jednorodnej Grupy Pacjentów, działalność Podstawowej Opieki Zdrowotnej).
- Zestawienia – dział, w którym prezentowane są wybrane dane, przygotowane na zlecenie innych instytucji (Narodowy Fundusz Zdrowia, 2019a).

Warto dodać, iż poza portalem Zdrowe Dane NFZ udostępnia na swoich stronach internetowych również inne istotne dane – np. o umowach zawieranych ze świadczeniodawcami (Narodowy Fundusz Zdrowia, 2019b) czy dostępnych terminach leczenia (Narodowy Fundusz Zdrowia, 2019c).

ProfiBaza⁸⁴ i EpiBaza⁸⁵

Platformy ProfiBaza i EpiBaza to dwie platformy prowadzone przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy.

⁸⁴ <https://profibaza.pzh.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2021).

⁸⁵ Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego. <https://epibaza.pzh.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2021).

Pierwsza z nich przedstawia wybrane aspekty profilaktyki chorób i promocji zdrowia, programów zdrowotnych oraz polityki zdrowotnej jednostek samorządu terytorialnego i Narodowego Programu Zdrowia, a także sytuacji zdrowotnej ludności Polski. Ma ona służyć ocenie działań z zakresu zdrowia publicznego, jakie są podejmowane, czy odpowiadają one potrzebom zdrowotnym społeczności lokalnych, ile kosztują i jakie są ich efekty (Projekt Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny, 2019).

Druga baza prezentuje dane zbierane w systemie monitorowania chorób zakaźnych i bezpieczeństwa żywności, takie jak liczba przypadków zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę i inne choroby zakaźne (w podziale na województwa, w kolejnych latach, dając obraz skuteczności podejmowanych działań profilaktycznych)⁸⁶.

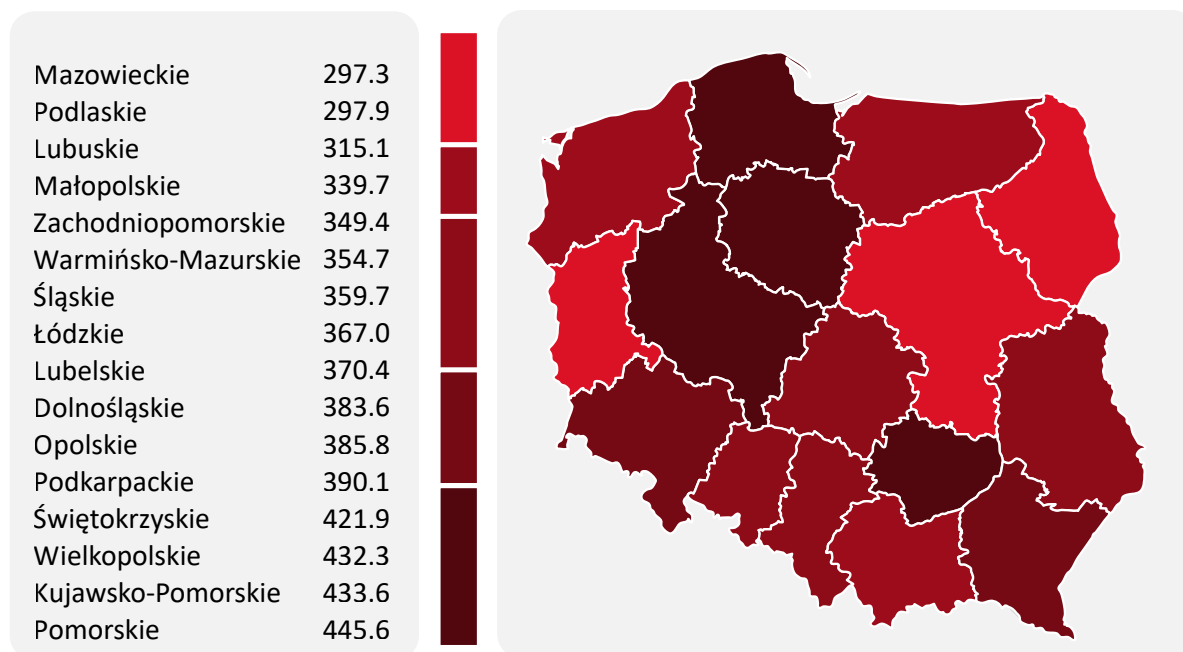
Krajowy Rejestr Nowotworów⁸⁷

Krajowy Rejestr Nowotworów (KRN) to rejestr, w którym gromadzone są dane o zachorowaniach na nowotwory i zgonach nimi powodowanych, służący ocenie epidemiologicznego zagrożenia chorobami nowotworowymi w Polsce. KRN prezentuje trendy zachorowalności, zróżnicowanie geograficzne, częstość występowania poszczególnych nowotworów. Dane dostępne są w podziale na powiaty i lata. Powstająca obecnie platforma docelowa ma zbierać nie tylko dane w ramach podstawowego rejestru nowotworów, ale również onkologicznych rejestrów narządowych, zintegrowanych z bazami świadczeniodawców leczących choroby onkologiczne (MedExpress, 2019).

⁸⁶ <https://epibaza.pzh.gov.pl/story/sprawozdanie-z-konferencji-podsumowuj%C4%85cej-realizacj%C4%99-projektu-epibaza> (dostęp: 15.10.2021).

⁸⁷ Krajowy Rejestr Nowotworów. <http://onkologia.org.pl/> (dostęp: 15.10.2021).

Wykres 8.2. Przykładowy raport KRN – standaryzowany⁸⁸ współczynnik zachorowalności na nowotwory ogółem mężczyzn w 2018 r. według województw⁸⁹



Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych (Disability-adjusted life years, DALYs, 2021)

Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych to oryginalna baza danych, opracowana przez Ministerstwo Zdrowia, na potrzeby prezentowania wyników analiz realizowanych w resorcie przy okazji i na potrzeby tworzenia kolejnych edycji map potrzeb zdrowotnych.

Baza ta zawiera, obok portalu Zdrowe Dane, najszerzy zakres analiz, obejmujących w szczególności dane NFZ, ale również unikalne analizy zasobów sprzętowych, kadry medycznej, a także zobiektywizowaną analizę potrzeb i priorytetów zdrowotnych na poziomie krajowym i wojewódzkim.

⁸⁸ Współczynnik standaryzowany określa liczbę np. zachorowań w danej populacji, przy założeniu, że jej struktura wiekowa odpowiadałaby strukturze wieku populacji wybranej jako standard (np. województwo o strukturze wieku populacji odpowiadającej populacji całej Polski, Europy czy świata).

⁸⁹ Raport wygenerowany pod adresem <http://onkologia.org.pl/raporty/> (dostęp: 15.10.2021).

Baza ta pierwotnie odzwierciedlała dane zawarte w pierwszych mapach zdrowotnych, obejmując analizy demograficzne i epidemiologiczne, analizy stanu i wykorzystania zasobów oraz prognozy potrzeb zdrowotnych (w rozumieniu prognozy demograficznej oraz podaży świadczeń finansowanych ze środków publicznych, łóżek szpitalnych czy osobodni hospitalizacji). Co do zasady, zakres tych analiz określało rozporządzenie Ministra Zdrowia z 26 marca 2015 r. w sprawie zakresu treści map potrzeb zdrowotnych (Dz. U. poz. 458). Jednocześnie publikowane były pogłębione analizy, opracowywane w ramach wybranych grup chorób, takich jak onkologia, kardiologia i inne. W czerwcu 2021 r. po raz ostatni opublikowano dane według starej metodyki za 2019 r.⁹⁰.

Obecnie platforma zawiera również dane i analizy zebrane na potrzeby najnowszej edycji mapy potrzeb zdrowotnych z sierpnia 2021 r.⁹¹.

Oprócz powyższych analiz – usystematyzowanych i porównywalnych za okres od 2014 do 2019 r. – dostępne są również inne analizy tematyczne dotyczące wybranych zidentyfikowanych problemów w systemie ochrony zdrowia (takie jak analiza funkcjonowania ratownictwa medycznego czy analizy służące identyfikacji problemów systemowych w wybranych problemach zdrowotnych, takich jak cukrzyca, przewlekła obturacyjna choroba płuc i inne). Analizy te mogą nie być już w przyszłości rozwijane ani aktualizowane, mogą jednak istotnie przyczyniać się do poszukiwania rozwiązań dla wyzwań trapiących ochronę zdrowia.

8.4. Dane zdrowotne a ewaluacja polityk publicznych

Ochrona zdrowia

W ostatnich latach, w znacznej mierze dzięki wykorzystaniu środków europejskich, ewaluacja polityk publicznych i projektów, służących wdrażaniu zmian w systemie ochrony zdrowia, przeszła daleką drogę. Przeszliśmy od całkowitego polegania na opinii ekspertów (*eminence-*

⁹⁰ <http://mpz.mz.gov.pl/2021/06/01/mapy-potrzeb-zdrowotnych-dane-za-2019-rok-dostepne-na-platformie-internetowej/> (dostęp: 15.10.2021).

⁹¹ Opublikowana 27 sierpnia 2021 r. obwieszczeniem Ministra Zdrowia Dz. Urz. MZ poz. 69.

based medicine) (BMJ, 1999), które w medycynie opartej na dowodach naukowych uznawane są za dowód najniższej jakości (Burns, P. *et al.*, 2011), przez stosowanie kryteriów oceny nieposiadających oparcia naukowego i niemożliwych do realnej weryfikacji⁹², po pierwsze przykłady systemów wielokryterialnej analizy decyzyjnej (Instrument Oceny Wniosków Inwestycyjnych w Sektorze Zdrowia, 2016) i analizę wielkich zbiorów danych (*big data*). Kolejnym krokiem w przyszłość będzie modelowanie skutków projektowanych polityk publicznych – niektóre z państw już ten krok zrobiły (np. modelowanie skutków udostępnienia aparatów słuchowych osobom z ubytkiem słuchu w ramach projektu EVOTION) (Brdarić *et al.*, 2020).

Podjęcie oparte na analizie wyników badań obserwacyjnych, w szczególności analizie wielkich zbiorów danych, pomimo braku możliwości określenia przyczynowości zjawisk, będzie stawać się standardem z uwagi na fakt, że wprowadzanie badań eksperymentalnych (randomizowanych) w politykach publicznych nie jest praktycznie możliwe (Scott *et al.*, 2020). Sposób wykorzystania tych danych w ewaluacji polityk publicznych, przedstawiany jest zarówno w dokumentach poszczególnych instytucji i organizacji (US Department of Health and Human Services, 2014) jak również staje się przedmiotem coraz popularniejszych monografii i innych publikacji (Crato i Paruolo, 2019).

Zdrowie we wszystkich politykach

Popularyzowanym w ostatnich latach hasłem stało się „zdrowie we wszystkich politykach” (*health in all policies*) (Światowa Organizacja Zdrowia, 2013). Głównymi jego elementami są: zdrowie jako prawo człowieka, poszukiwanie i przeciwdziałanie skutkom społecznych determinant (wynikających z dystrybucji pieniądza, władzy, zasobów, a także warunków urodzenia, życia i pracy) nierówności w zdrowiu,⁹³ działanie w oparciu o założenie, że za zdrowie obywateli nie odpowiada wyłącznie resort zdrowia (szacuje się, że istotnym czynnikiem ryzyka nawet co ósmego zgonu na świecie może być zanieczyszczenie

⁹² W 2015 r. w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jednym z kryteriów był wpływ projektu na spadek ryzyka wystąpienia zakażeń szpitalnych na oddziałach lub innych jednostkach organizacyjnych szpitala, w którym maksymalną ocenę przyznawano, gdy wnioskodawca wskazałby, że projekt zmniejszy ryzyko wystąpienia zakażeń szpitalnych o 80%.

⁹³ <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health> (dostęp: 15.10.2021).

powietrza),⁹⁴ promowanie współpracy międzysektorowej w tworzeniu polityk oraz udział innych interesariuszy w ich tworzeniu (Cairney *et al.*, 2021). Urzeczywistnianie tego hasła spotyka jednak poważne trudności – nawet pomimo pandemii COVID-19, która dawała nadzieję na szybszą absorpcję takich idei (np. mając na uwadze jej szczególnie widoczny wpływ m.in. na system edukacji) (Bucciardini *et al.*, 2020).

Niewątpliwie jednak zaletą pojawienia się i prób wdrażania postulatów „zdrowia we wszystkich politykach” jest rosnący zasób publikacji i dowodów naukowych, na wzajemne przenikanie się różnych sektorów – w szczególności zdrowia, pracy i edukacji. Mogą one służyć jako wzór do wyboru wskaźników i danych pozwalających dokonywać ewaluacji proponowanych i wdrażanych polityk publicznych. Międzynarodowe badania porównawcze wskazują np. że w Polsce różnica w poziomie edukacji ma znacząco większy wpływ na zdrowie i długość życia mężczyzn niż w wielu innych krajach (Mackenbach *et al.*, 2008). Nie tylko jednak dane zdrowotne – i widoczny w nich pozytywny wpływ interwencji np. na rynku pracy na zdrowie psychiczne⁹⁵ – powinny być podstawą interwencji w innych sektorach, ale również efekty widoczne w innych sektorach powinny stanowić istotny argument dla podejmowania określonych interwencji w ochronie zdrowia. Doskonale pokazują to np. badania łączące stan zdrowia dziecka z wpływem na rynek pracy czy przyszłą zamożność (Smith, 2009).

By proponować polityki publiczne w oparciu o dane, konieczne jest udzielenie sobie odpowiedzi na 3 pytania (Fay, 1996):

- Jaki skutek (w różnych obszarach, w tym w zdrowiu) będą miały podejmowane działania?
- Czy skutek ten jest wystarczająco wysoki, by przewyższał związane z nim koszty (w tym społeczne)?
- Czy jest to najlepszy sposób wydania posiadanych pieniędzy? Jakie mogą być alternatywne projekty/polityki?

Przyszłość danych zdrowotnych i ich wykorzystania

Jeszcze przez wiele lat główną barierą w wykorzystaniu danych zdrowotnych do kreowania i ewaluowania polityk publicznych będzie ograniczony zakres dostępnych danych. Nie

⁹⁴ https://www.who.int/social_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf (dostęp: 15.10.2021).

⁹⁵ <https://www.instituteofhealthequity.org/file-manager/economic-active-labour-market-full-report.pdf>.

ulega jednak wątpliwości, że trend wykorzystania danych zdrowotnych do oceny wpływu stanu zdrowia ludności na inne sektory (w szczególności na pracę, innowacyjność) będzie się utrzymywał, z uwagi na konieczność podejmowania działań o możliwie największej efektywności i korzyściach społecznych⁹⁶. Niezbędne w tym celu będzie gromadzenie coraz większej liczby danych administracyjnych i łączenie ich ze sobą.

Istnieją zbiory danych administracyjnych, które jeszcze oczekują na swoje ewentualne upublicznienie (przy założeniu braku publikacji danych osobowych i ewentualnej pseudonimizacji, w celu ich łączenia). Ich udostępnienie może istotnie pomóc w rozumieniu systemu ochrony zdrowia, ale również w zidentyfikowaniu potencjalnych i rzeczywistych skutków prowadzonych działań i polityk. Do takich zbiorów należą dane gromadzone przy okazji świadczenia e-usług zdrowotnych (takich jak elektroniczna recepta) czy dane Głównego Urzędu Statystycznego. Te ostatnie, mimo że nie dotyczą bezpośrednio osób fizycznych, to i tak nie mogą być publikowane przez służby statystyki publicznej w sposób pozwalający na ich powiązanie z określonym podmiotem.

Jednocześnie, oprócz zbiorów danych administracyjnych już gromadzonych i dostępnych, ale niepublikowanych, warto wskazać takie, które dopiero powstają lub są na wczesnym etapie rozwoju. Dotyczy to w szczególności danych klinicznych (zagregowanych), zbieranych w elektronicznej dokumentacji medycznej, rejestrach medycznych czy przyszłym rejestrze zdarzeń niepożądanych (o których mowa w projekcie ustawy o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta) (Projekt ustawy, 2021), a także wyników badań klinicznych, co do których oczekuje się, że będzie ich prowadzonych w Polsce coraz więcej, wraz z coraz prężniejszym funkcjonowaniem Agencji Badań Medycznych.

Dane te mogą pozwolić w przyszłości, oprócz wykorzystania na potrzeby poprawy i rozwoju systemu ochrony zdrowia, na wzrost roli Polski w jeszcze jednym obszarze – nauki i innowacji.

⁹⁶ https://www.oecd.org/els/emp/Impact_evaluation_of_LMP.pdf.

Bibliografia

- BMJ. (1999). Seven alternatives to evidence based medicine. 319(7225), 1618.
- Brdarić, D., Samardžić, S., Huskić, I., Dritsakis, G., Sessa, J., Śliwińska-Kowalska, M., Pawlaczyk-Łuszczńska, M., Basdekis, I. & Spanoudakis, G. (2020). A Data-informed Public Health Policy-Makers Platform, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(3271). <https://doi.org/10.3390/ijerph17093271>
- Bucciardini, R., Contoli, B., De Castro, P., Donfrancesco, C., Falzano, L., Ferrelli, R., Giammarioli, A., Mattioli, B., Medda, E., Minardi, V., Minelli, G., Palmieri, L., Pasetto, R., Pizzi, E., Rossi S. & A. Venerosi, A. (2020). The health equity in all policies (HEiAP) approach before and beyond the Covid-19 pandemic in the Italian context. *Int. J Equity Health* 19, 92. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01209-0>
- Burns, P., Rohrich, R. & Chung, K. (2011). The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plastic and reconstructive surgery*. Vol. 128,1: 305–310. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e318219c171>
- Cairney, P., St Denny, E. & Mitchell, H. (2021). The future of public health policymaking after COVID-19: a qualitative systematic review of lessons from Health in All Policies [version 2; peer review: 2 approved]. *Open Research Europe* 1(23) <https://doi.org/10.12688/openreseurope.13178.2>
- Crato, N. & Paruolo, P. (2019). *Data-driven Policy Impact Evaluation*, Springer, ISBN 978-3-319-78460-1, JRC107550, DOI. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78461-8>
- DigitalEurope. (2021). DIGITALEUROPE's recommendations for the European Health Data Space. https://www.digitaleurope.org/resources/digitaleuropes-recommendations-for-the-european-health-data-space/#_ftn2
- Disability-adjusted life years (DALYs). (2021). <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158> (dostęp: 15.10.2021).
- Durcevic, S. (2020). 18 Examples Of Big Data Analytics In Healthcare That Can Save People. Datapine. <https://www.datapine.com/blog/big-data-examples-in-healthcare/> (dostęp: 14.10.2021).
- Fay, R. (1996). Enhancing the Effectiveness of Active Labour Market Policies: Evidence from Programme Evaluations in OECD Countries. OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers, No. 18, OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/enhancing-the-effectiveness-of-active-labour-market-policies_560806166428#page1
- Krajowy Rejestr Nowotworów. <http://onkologia.org.pl/raporty/> (dostęp: 15.10.2021).
- Lancet. (2020a). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. 396, 1223–1249.
- Lancet. (2020b). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. 396, 1204–1222.
- Mackenbach, J., Stirbu, I., Roskam, A.-J., Schaap, M., Menvielle, G., Leinsalu, M. & Kunst, A. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *New England J Med*. 358(23): 246881.
- Maissenhaelter BE, Woolmore AL, Schlag PM. (2018). Real-world evidence research based on big data: Motivation-challenges-success factors. *Onkologie (Berl)*. 2018;24(Suppl 2), 91–98. <https://doi.org/10.1007/s00761-018-0358-3> Epub 2018 Jun 7. PMID: 30464373; PMCID: PMC6224010.

- MedExpress. (2019). Powstaje e-KRN+, czyli innowacyjna platforma gromadząca dane o chorobach nowotworowych. <https://www.medexpress.pl/powstaje-e-krn-czyli-innowacyjna-platforma-gromadzaca-dane-o-chorobach-nowotworowych/74950> (dostęp: 15.10.2021).
- Miller, L. (2020). Big Data in Healthcare Isn't Enough – Small Data Is The Answer. VIE Healthcare. <https://viehealthcare.com/big-data-isnt-enough-small-data-is-the-answer/> (dostęp: 14.10.2021).
- Narodowy Fundusz Zdrowia (2019a). <https://www.nfz.gov.pl/aktualnosci/aktualnosci-centrali/zdrowe-dane-nowy-portal-informacyjny-nfz,7393.html> (dostęp: 15.10.2021).
- Narodowy Fundusz Zdrowia (2019b). <https://aplikacje.nfz.gov.pl/umowy/Provider/Search>, (dostęp: 15.10.2021).
- Narodowy Fundusz Zdrowia (2019c). <https://terminyleczenia.nfz.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2021).
- Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego. <https://epibaza.pzh.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2021).
- National Library of Medicine. (2021). Finding and Using Health Statistics. https://www.nlm.nih.gov/nichsr/stats_tutorial/section3/index.html.
- NIK (Najwyższa Izba Kontroli), Departament Zdrowia (2012a). Informacja o wynikach kontroli KZD-4101-03/2012.
- NIK (Najwyższa Izba Kontroli), Departament Zdrowia. (2012b). Informacja o wynikach kontroli „Tworzenie map potrzeb zdrowotnych” z lutego 2018 r., KZD.430.008.2017 (nr ewid. 191/2017/P/17/059/KZD).
- Oderkirk, J. (2021). Survey results: National health data infrastructure and governance, OECD Health Working Papers, 127. <https://doi.org/10.1787/55d24b5d-en> (dostęp: 14.10.2021).
- OECD. (2015). Health Data Governance: Privacy, Monitoring and Research – Policy Brief. <https://www.oecd.org/health/health-systems/Health-Data-Governance-Policy-Brief.pdf> (dostęp: 14.10.2021).
- P1 – Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych. (2017). <https://www.gov.pl/web/popcwsparcie/p1-elektroniczna-platforma-gromadzenia-analizy-i-udostepniania-zasobow-cyfrowych-o-zdarzeniach-medycznych> (dostęp: 15.10.2021).
- Projekt Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny. (2019). <https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2019/05/notka-prasowa.pdf> (dostęp: 15.10.2021).
- Projekt ustawy o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta (2021). <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12349305/katalog/12804503#12804503>.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 26 marca 2015 r. w sprawie zakresu treści map potrzeb zdrowotnych (Dz. U. poz. 458) – obecnie akt utracił moc. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150000458>
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylającego Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, OJ L 347, 20.12.2013, 320–469. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1303&from=pl>

- Scott, J., Schwartz, T. & Dimick, J. (2020) Practical Guide to Health Policy Evaluation Using Observational Data. *JAMA Surg.* 155(4), 353–354. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.4398>
- Smith, J. (2009). The impact of childhood health on adult labor market outcomes. *Rev Econ Stat.* 91(3): 478–89.
- Światowa Organizacja Zdrowia. (2013). Helsinki Statement on Health in All Policies. 8th Global Conference on Health Promotion.
- Świstak, M. (2016). Fundusze Unii Europejskiej w Polsce: dekada doświadczeń. *Przegląd Europejski.* 3(41).
- Topór-Mądry, R., 2017, Prezentacja pt. „Zaspokajanie potrzeb zdrowotnych w oparciu o dowody – idea i rzeczywistość”. <https://bit.ly/3DFQycd> (dostęp: 14.10.2021).
- US Department of Health and Human Services. (2014). Centers for Disease Control and Prevention. Using Evaluation to Inform CDC’s Policy Process. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. poz. 1292. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001292>
- Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw. <https://sejm.gov.pl/Sejm9.nsf/druk.xsp?nr=1013> (dostęp: 14.10.2021).
- Vayena E., Dzenowagis, J., Brownstein, J. & Sheikh, A. (2017). Policy implications of big data in the health sector, Bulletin of the World Health Organization; ID: BLT.17.197426.
- Wright, J., Williams, R. & Wilkinson, J. (1998). Development and importance of health needs assessment. *BMJ (Clinical research ed.)* vol. 316,7140. 1310–3. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7140.1310>
- Zdrowe Dane. (2021). <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/zdrowe-dane> (dostęp: 15.10.2021).
- Zasoby internetowe:
- <http://mpz.mz.gov.pl/2021/06/01/mapy-potrzeb-zdrowotnych-dane-za-2019-rok-dostepne-na-platformie-internetowej/> (dostęp: 15.10.2021).
- <https://epibaza.pzh.gov.pl/story/sprawozdanie-z-konferencji-podsumowuj%C4%85cej-realizacj%C4%99-projektu-epibaza> (dostęp: 15.10.2021).
- <https://profibaza.pzh.gov.pl/> (dostęp: 15.10.2021).
- <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/> <https://www.instituteofhealthequity.org/file-manager/economic-active-labour-market-full-report.pdf> https://www.oecd.org/els/emp/Impact_evaluation_of_LMP.pdf https://www.who.int/social_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf (dostęp: 15.10.2021).
- <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health> (dostęp: 15.10.2021).

9. Możliwości wykorzystania danych administracyjnych Urzędu Zamówień Publicznych na potrzeby ewaluacji programów publicznych⁹⁷

Anna Kowalewska

Departament Analiz i Strategii

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Wprowadzenie

Wartość zamówień publicznych udzielonych w Polsce w 2020 roku na podstawie procedur określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych (Pzp) wyniosła blisko 184 miliardy złotych, co stanowiło 8% produktu krajowego brutto. Pozycja sektora publicznego na rynku krajowych zamówień jest szczególnie nie tylko ze względu na wartość dokonywanych zakupów. Zamówienia publiczne mają także duży potencjał w realizacji innych celów niż te związane z bieżącym zaopatrzeniem państwa w niezbędne towary i usługi, np. w kreowaniu popytu na innowacje i rozwiązania przyjazne środowisku, tworzeniu stabilnych miejsc pracy, wspieraniu włączenia społecznego, promowaniu cyfryzacji. Stają się w ten sposób narzędziem polityki rozwojowej kraju. Większemu włączeniu publicznych zakupów w realizację celów rozwojowych o strategicznym znaczeniu służy nowe, obowiązujące od 2021 roku Prawo zamówień publicznych (Pzp). Jednym z celów nowej regulacji jest ułatwienie dostępu do zamówień publicznych mikro-, małym i średnim przedsiębiorstwom (MŚP). Obszerną bazę danych na temat udzielanych w Polsce zamówień publicznych stanowi Biuletyn Zamówień Publicznych (BZP) – elektroniczny publikator ogłoszeń o zamówieniach i wynikach postępowań, wydawany przez Urząd Zamówień Publicznych (UZP). W rozdziale

⁹⁷ Wszelkie wnioski sformułowane w rozdziale stanowią opinię autorki, nie wyrażają one oficjalnego stanowiska UZP i nie były przedmiotem weryfikacji Urzędu.

omówiono zakres informacji gromadzonych w BZP oraz wskazano kierunki ich potencjalnego zastosowania w ewaluacji, zwłaszcza programów mających na celu wzmacnianie aktywności MŚP na rynku zamówień publicznych. Szeroki zakres danych dostępnych w BZP pozwala również na ich użycie na potrzeby monitorowania i ewaluacji także innych, leżących u podstaw nowej regulacji, celów polityki zakupowej państwa.

Zamówienia publiczne to podstawowa forma dokonywania zakupów przez podmioty publiczne na potrzeby realizacji przez nie zadań służących zaspokojeniu potrzeb społecznych. Regulacje prawne dotyczące zamówień publicznych mają w Polsce dosyć długą historię, sięgającą dwudziestolecia międzywojennego⁹⁸. Ze względu na kontekst historyczny i związane z nim uwarunkowania społeczno-gospodarcze (II wojna światowa, a w okresie powojennym gospodarka centralnie zarządzana, niemal w całości uspołeczniona) przez znaczną część tego okresu rola zamówień publicznych była marginalna. Zmiana ustroju społecznego i gospodarczego na przełomie lat 80. i 90. ubiegłego wieku oraz planowana akcesja Polski do Unii Europejskiej (UE) spowodowały, że w 1992 roku rozpoczęto prace nad regulacją prawną procedur zlecania zamówień w ramach zmienionych warunków społeczno-gospodarczych, a także z uwzględnieniem konsekwencji przyszłego członkostwa Polski w UE (Dolecki, 2011, s. 26). Wynikiem tych prac była Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych (Ustawa, 1994), która obowiązywała przez dziesięć lat. W związku z koniecznością dostosowania polskiego prawa do wymogów wspólnotowych została ona zastąpiona Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Pzp 2004) (Ustawa, 2004). Liczne nowelizacje Pzp 2004, zmieniająca się sytuacja gospodarcza, a także potrzeba implementacji nowych dyrektyw unijnych spowodowały konieczność przygotowania nowego prawa. W efekcie 11 września 2019 roku uchwalono nową ustawę Pzp (Pzp 2019) (Ustawa, 2019). Ustawa ta weszła w życie 1 stycznia 2021 roku i jest obecnie obowiązującą regulacją.

Znaczenie rynku zamówień publicznych dla gospodarki

Wartość rynku zamówień publicznych w Polsce systematycznie wzrasta. Dane udostępniane przez UZP w wydawanych corocznie *Sprawozdaniach o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych* pokazują, że w przypadku zamówień udzielanych na podstawie przepisów

⁹⁸ Pierwszym aktem prawnym regulującym zamówienia rządowe była ustawa z 1933 roku o dostawach i robotach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz instytucji prawa publicznego (Ustawa, 1933).

Pzp w ostatnich dwudziestu latach był to wzrost prawie ośmiokrotny – z 23 miliardów złotych w 2000 roku do 183,5 miliarda złotych w 2020 roku⁹⁹. Wzrósł także udział wartości zamówień w PKB – z 3,1% w 2000 roku do 7,9% w 2020 roku (obliczenia własne na podstawie sprawozdań UZP oraz danych Banku Danych Makroekonomicznych GUS). W 2010 roku wydatki na zamówienia publiczne udzielane w oparciu o przepisy Pzp stanowiły blisko 12% PKB.

Jeśli do zamówień publicznych włączymy także te udzielane na podstawie wyłączeń obowiązku stosowania ustawy¹⁰⁰, to łączna wartość rynku w latach 2013¹⁰¹–2020 wahała się od około 200 do 300 miliardów złotych (UZP, 2013–2020), stanowiąc około 12%–13% PKB (obliczenia własne na podstawie sprawozdań UZP oraz danych BDM).

Podane kwoty ilustrują znaczenie zamówień publicznych dla krajowej gospodarki. Sektor usług, ale także produkcja przemysłowa powiązana z budownictwem i infrastrukturą, w znacznej mierze zależne są od rynku zamówień (Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii [MPiT], UZP, 2018, s. 12).

Jednak roli zamówień publicznych nie można sprowadzić tylko do funkcji ekonomicznej, polegającej na racjonalnym wydatkowaniu środków publicznych i stymulowaniu gospodarki. Cele przypisywane systemowi zamówień publicznych ulegały ewolucji na przestrzeni czasu. Początkowo regulacje miały służyć zapewnieniu racjonalnego, wolnego od działań korupcyjnych, dokonywania wydatków publicznych i wspieraniu krajowej gospodarki. Z czasem zauważono, że prawo zamówień publicznych może wspomagać realizację dodatkowych celów w zakresie polityki gospodarczej, ochrony środowiska, innowacji i polityki społecznej, wtórnych wobec podstawowego celu zamówień publicznych, jakim jest nabywanie dóbr i usług przez państwo. Udzielając zamówień publicznych, można bowiem wspierać udział podmiotów z sektora MŚP, sprzyjać nabywaniu produktów innowacyjnych, minimalizować oddziaływanie na środowisko naturalne czy uwzględniać potrzeby osób znajdujących się w szczególnie niekorzystnej sytuacji społeczno-zawodowej (Ołdak-Bułańska, 2014, s. 6). W Polsce zasady tzw. nowego podejścia do zamówień publicznych przedstawiono w dokumencie rządowym *Nowe podejście do zamówień publicznych* –

⁹⁹ W latach 2018 i 2019 wartość rynku była jeszcze wyższa, oscylując wokół 200 miliardów złotych.

¹⁰⁰ Podstawą wyłączeń, o których mowa, były artykuły 4 i 136–138 Pzp 2004, a od 2016 roku – dodatkowo artykuły 4b i 4d Pzp 2004.

¹⁰¹ Wartość zamówień udzielanych na podstawie wyłączeń obowiązku stosowania ustawy jest podawana przez Urząd Zamówień Publicznych od 2014 roku (za każdy poprzedni rok).

zamówienia publiczne a małe i średnie przedsiębiorstwa, innowacje i zrównoważony rozwój, opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki i UZP i przyjętym przez Radę Ministrów 8 kwietnia 2008 roku (2008, za: Włodarczyk, 2010). W dokumencie wskazano działania, których realizacja będzie zmierzała do zwiększenia udziału MŚP w systemie zamówień publicznych oraz kreowania – za pomocą zamówień publicznych – popytu na innowacyjne, przyjazne środowisku produkty (wyroby i usługi).

Potrzeba ukierunkowania zamówień publicznych na realizację dodatkowych celów w zakresie polityki gospodarczej (wzrost innowacyjności, efektywne korzystanie z zasobów, wsparcie MŚP) została wyraźnie wyeksponowana w unijnej strategii *Europa 2020 na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* (Komisja Europejska, 2010). W tzw. dyrektywie klasycznej z 2014 roku (Dyrektywa 2014/24/UE), będącej jednym z podstawowych aktów prawnych regulujących udzielanie zamówień publicznych na poziomie unijnym, nadal podkreślano konieczność takiego kształtowania systemu zamówień, aby sprzyjał on udziałowi MŚP w postępowaniach i umożliwiał lepsze wykorzystanie zamówień dla wsparcia wspólnych celów społecznych. Znaczenie zamówień publicznych jako narzędzia realizacji polityki gospodarczej doceniono także w komunikacie *Skuteczne zamówienia publiczne dla Europy*, wskazującym na priorytety w zakresie realizacji zamówień publicznych w UE (Komisja Europejska, 2017). Warto na marginesie dodać, że jednym z tych priorytetów jest poprawa jakości dostępnych danych o zamówieniach publicznych.

Opisane wyżej ujęcie roli zamówień publicznych znalazło w Polsce najpełniejsze odzwierciedlenie w ustawie Pzp 2019 (Ustawa, 2019). W uzasadnieniu projektu ustawy podkreślano, że zamówienia publiczne to „*narzędzie kształtowania gospodarki państwa, w tym również realizacji celów społecznych, politycznych i strategicznych, służące wspieraniu ważnych gałęzi rynku. Procedura zawarta w ustawie (...) może być najbardziej efektywnym wsparciem celów gospodarczych i rozwojowych oraz ważnych polityk społecznych i związanych z rynkiem pracy*” (MPiT, 2019, s. 1–3). W związku z tym w Pzp 2019 pojawiły się przepisy o polityce zakupowej państwa (art. 21), która ma wskazywać oczekiwane kierunki działań zamawiających w zakresie udzielanych zamówień, a także uwzględniać cele i kierunki określone w średniookresowej strategii rozwoju kraju. Polityka zakupowa na lata 2022–2025 została przyjęta przez Radę Ministrów w drodze uchwały w dniu 11 stycznia 2022 roku. Jednym z jej priorytetów jest rozwój potencjału MŚP poprzez uwzględnianie w udzielaniu zamówień publicznych specyficznych potrzeb i możliwości tego sektora. Działania te mają doprowadzić

do wzrostu aktywności MŚP już obecnych na rynku zamówień publicznych oraz zachęcić do rozpoczęcia na nim działalności tych przedsiębiorców z sektora MŚP, którzy dotąd nie ubiegali się o zamówienia publiczne (Ministerstwo Rozwoju i Technologii [MRiT], 2021, s. 22).

Zasada jawności w zamówieniach publicznych

Z uwagi na zaangażowanie środków publicznych, zamówienia publiczne muszą być udzielane zgodnie z określonymi zasadami: zachowania uczciwej konkurencji, równego traktowania wykonawców, przejrzystości i proporcjonalności (Ustawa, 2019, art. 16). Jedną z podstawowych jest także zasada jawności postępowania¹⁰². Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Pzp 2019 postępowanie o udzielenie zamówienia jest jawne¹⁰³. Oznacza to, że czynności zamawiającego i wykonawcy związane z udziałem w postępowaniu podlegają ujawnieniu na wniosek osób zainteresowanych (np. protokół postępowania, oferty, wnioski) są upubliczniane na stronie internetowej postępowania (np. informacja z otwarcia ofert) lub zamieszczane w oficjalnych publikatorach (Nowak, Winiarz, 2021, s. 161). W zależności od wartości zamówienia jest to publikator europejski – Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE) lub polski – Biuletyn Zamówień Publicznych (BZP). Począwszy od 2004 roku Pzp wyróżnia zamówienia o wartości równej lub wyższej od progów unijnych oraz zamówienia o wartości poniżej tych progów. Progi unijne są określone kwotowo¹⁰⁴ i wynikają z przepisów prawa unijnego (Dyrektywy: 2014/24/UE, 2014/25/UE i 2009/81/WE). Udzielając zamówień o wartości równej lub przekraczającej progi unijne, zamawiający stosują ujednolicone dla UE procedury, w pełni odpowiadające wymogom wynikającym z przepisów dyrektyw unijnych. Są to procedury o wyższym rygorze formalnym w porównaniu do procedur krajowych, regulujących udzielanie zamówień o wartości poniżej progów. Ustawa Pzp wskazuje zatem BZP jako oficjalny publikator informacji o zamówieniach o wartości poniżej progów. Określa także rodzaje informacji (ogłoszeń) w postępowaniach, które zamawiający jest zobowiązany zamieścić w BZP.

¹⁰² Wszystkie wymienione zasady były także obecne w ustawie Pzp 2004 (art. 7 ust. 1 i art. 8 ust. 1).

¹⁰³ Zamawiający może ograniczyć dostęp do informacji związanych z postępowaniem o udzielenie zamówienia tylko w przypadkach określonych w ustawie, głównie związanych z tajemnicą przedsiębiorstwa.

¹⁰⁴ O wysokości progów unijnych informuje prezes UZP w drodze obwieszczenia (w okresie obowiązywania ustawy z 2004 roku – minister właściwy ds. gospodarki i prezes rady ministrów w drodze rozporządzenia).

Wydawanie BZP jest jedną z ważniejszych kompetencji prezesa UZP od momentu powołania tego urzędu w 1994 roku. Początkowo BZP był wydawany w postaci papierowej i zamieszczany na stronach internetowych (najpierw Urzędu Rady Ministrów, potem UZP). Publikowane w nim ogłoszenia były przysyłane przez zamawiających na papierowych formularzach lub fakultatywnie w postaci elektronicznej. Od nowelizacji ustawy Pzp z 13 kwietnia 2007 roku ogłoszenia są zamieszczane samodzielnie przez zamawiających za pomocą elektronicznych, interaktywnych formularzy udostępnianych przez UZP, a BZP jest wydawany wyłącznie w postaci elektronicznej.

W ciągu ostatnich 26 lat funkcjonowania w Polsce systemu zamówień publicznych w BZP zgromadzono obszerną bazę danych. Rozmiar bazy jest przede wszystkim efektem liczby udzielanych zamówień. Dla przykładu, w latach 2014–2020 w BZP publikowano średnio około 270 000 ogłoszeń rocznie (UZP, 2014–2020; obliczenia własne). Wśród nich najliczniejsze były ogłoszenia o zamówieniu oraz ogłoszenia o udzieleniu zamówienia (na każdy z tych rodzajów ogłoszeń przypadało średnio około 115 000 rocznie). Także liczba danych publikowanych w BZP na temat udzielanych zamówień jest znacząca. Obowiązki publikacyjne dotyczą bowiem różnych etapów postępowania, w wyniku czego baza zawiera informacje o zastosowanej procedurze, zamówieniu oraz o jego wykonawcy.

Dane w BZP, wraz z informacjami przekazywanymi przez zamawiających w corocznych sprawozdaniach z udzielonych zamówień publicznych, są podstawą regularnie prowadzonych przez UZP analiz funkcjonowania systemu zamówień publicznych. Najważniejsze wyniki tych analiz są prezentowane w cytowanych wyżej corocznych *Sprawozdaniach o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych*. Są one źródłem wielu cennych informacji, przedstawiają obraz działania rynku, koncentrując się przede wszystkim – zgodnie z zakresem kompetencji prezesa UZP – na stronie proceduralnej i popytowej. Dane będące w posiadaniu UZP, w tym gromadzone w BZP, mogą być także wykorzystane w innych celach, w tym na potrzeby ewaluacji programów i projektów publicznych. Mogą one uzupełnić – zwłaszcza wobec poszerzenia od 2021 roku zakresu zbieranych informacji – istniejące luki w wiedzy o rynku zamówień publicznych, jak również, w szerszym zakresie niż miało to miejsce dotychczas, oceniać zamówienia publiczne jako narzędzie realizacji innych polityk publicznych.

9.1. Potrzeby informacyjne związane z rynkiem zamówień publicznych

Aktywność przedsiębiorstw na rynku zamówień publicznych

Niedostateczny udział przedsiębiorstw z sektora MŚP wśród wykonawców zamówień publicznych oraz potrzeba uwzględnienia rozwiązań prawnych ułatwiających włączenie się podmiotów sektora do tego rynku są od kilkunastu lat obecne w debacie o roli zamówień publicznych na poziomie UE i państw członkowskich. Potrzebę szerszego udziału MŚP w rynku zamówień publicznych – z uwagi na potencjał tego sektora w tworzeniu miejsc pracy, innowacji i budowaniu wzrostu gospodarczego – dobitnie podkreślono we wspomnianej wyżej dyrektywie klasycznej z 2014 roku (Dyrektywa 2014/24/UE). Zwrócono także uwagę na konieczność monitorowania wskaźnika skuteczności MŚP (rozumianego jako udział sektora w całkowitej wartości udzielonych zamówień) oraz analizy rezultatów krajowych inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia uczestnictwa MŚP w rynku zamówień publicznych.

W Polsce postulaty te znalazły odzwierciedlenie w kształtowaniu regulacji Pzp w sposób ułatwiający dostęp MŚP do zamówień. W *Koncepcji nowego prawa zamówień publicznych* zwrócono uwagę na niewspółmierny do znaczenia gospodarczego udział MŚP w rynku zamówień publicznych, a większy dostęp do tego rynku dla MŚP uznano za jeden z celów szczegółowych nowej regulacji (MPiT, UZP, 2018). Zmianom legislacyjnym towarzyszyły inicjatywy szkoleniowo-doradcze skierowane do przedstawicieli MŚP i zamawiających.

Jednak analizy skuteczności podejmowanych działań legislacyjnych i pozalegisłacyjnych były prowadzone w wąskim zakresie. W *Sprawozdaniach o funkcjonowaniu rynku zamówień publicznych* za lata 2005–2012 UZP szacował liczbę wykonawców, którym udzielono zamówienia o wartości poniżej progów unijnych. Według tych szacunków liczba ta wzrosła z około 25 tys. w 2005 roku do około 82 tys. w 2012 roku¹⁰⁵. Monitoringowi efektów *nowego podejścia do zamówień publicznych* służyły badania sondażowe przeprowadzone w latach 2011–2013 przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) na reprezentatywnych

¹⁰⁵ Należy jednak zwrócić uwagę, że w 2007 roku obniżono – z 60 tys. euro do 14 tys. euro – dolny próg stosowania ustawy, co miało wpływ na skokowy wzrost liczby wykonawców (z 21 tys. w 2006 roku do 50 tys. w 2007 roku).

próbach przedsiębiorstw z sektora MŚP (Kowalewska, Szut, 2011, 2012, 2013). Wyniki tych badań uległy dezaktualizacji, jednakże już wtedy stwierdzono tendencję systematycznego spadku odsetka przedsiębiorstw aktywnych na rynku zamówień publicznych – z 25% w 2011 roku do 14% w 2013 roku (Kowalewska, Szut, 2013, s. 39). Jak wynika z danych przedstawionych w dalszej części tego rozdziału, tendencja ta prawdopodobnie nie uległa odwróceniu.

Zgodnie z zaleceniem wynikającym z Dyrektywy 2014/24/UE, od 2017 roku UZP monitoruje udział MŚP w wartości udzielonych zamówień. Przedstawia także dane na temat tego udziału w liczbie zamówień oraz wśród złożonych ofert. Z danych tych wynika, że odsetek ofert składanych przez MŚP w postępowaniach dotyczących zamówień o wartościach poniżej progów unijnych oscylował w latach 2017–2020 wokół 80% (UZP, 2017–2020). Udział MŚP w wartości udzielonych zamówień poniżej progów unijnych był nieco wyższy (85%–86% w analizowanym okresie). Pozycja sektora była mniej korzystna w zamówieniach o wartościach powyżej progów unijnych – oferty MŚP stanowiły około 65%¹⁰⁶ wszystkich złożonych, a udział w wartości udzielonych zamówień wahał się w latach 2017–2020 od 40% do 49% (UZP 2017–2020). Tym samym udział MŚP w wartości wszystkich zamówień udzielonych na podstawie Pzp (poniżej i powyżej progów unijnych) wynosił w latach 2017–2020 od 53% do 58% (UZP, 2017–2020; obliczenia własne). Jest on więc rzeczywiście niższy od udziału MŚP w wartości dodanej brutto wytworzonej przez przedsiębiorstwa w Polsce (67,7% w 2018 roku), w zatrudnieniu (67,4% ogólnej liczby pracujących w sektorze przedsiębiorstw w 2019 roku) czy wśród ogółu przedsiębiorstw (99,8% w 2019 roku) (Skowrońska, Tarnawa, 2021).

Stan ten raczej nie wynika z mniejszej skuteczności ofertowania MŚP w postępowaniach o udzielenie zamówienia w porównaniu do przedsiębiorstw dużych. W postępowaniach dotyczących zamówień o wartości poniżej progów unijnych odsetek ofert składanych przez wykonawców z sektora MŚP jest prawie taki sam jak odsetek postępowań, w których oferta wykonawcy MŚP jest wybierana jako najkorzystniejsza. W postępowaniach prowadzonych według procedury unijnej (gdy wartość zamówienia jest równa lub wyższa niż progi unijne) wykonawcy z sektora MŚP nieco częściej składają oferty niż skutecznie pozyskują zamówienia, ale są to różnice rzędu maksymalnie pięciu punktów procentowych (UZP, 2019–2020).

¹⁰⁶ Dane dotyczą lat 2019–2020.

Różnica w aktywności może więc wynikać przede wszystkim z mniejszego zainteresowania MŚP rynkiem zamówień publicznych w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Sprawozdania o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych pozwalają przypuszczać, że na przestrzeni ostatnich kilku lat to zainteresowanie stało się jeszcze mniejsze (UZP, 2013–2019)¹⁰⁷. Maleje bowiem średnia liczba ofert składanych w postępowaniach o udzielenie zamówień poniżej progów unijnych (z około 3 w 2013 roku do 2,4 w 2019 roku)¹⁰⁸. Tę samą tendencję odnotowano w postępowaniach dotyczących zamówień o wartości powyżej progów unijnych (spadek we wskazanym wyżej okresie z 2,5 do 2,1). Od lat w znacznej części postępowań (około 40–50% w zależności od roku i wartości zamówienia: poniżej lub powyżej progów unijnych) składana jest tylko jedna oferta. Pod względem odsetka postępowań realizowanych w procedurze unijnej, w których złożono tylko jedną ofertę, Polska zajmuje ostatnią pozycję w UE¹⁰⁹ (Komisja Europejska, 2020).

Opinie o słabnącej atrakcyjności rynku zamówień publicznych wyrażali także przedsiębiorcy uczestniczący w szeroko zakrojonych badaniach jakościowych przeprowadzonych przez PARP w 2018 roku (Kowalewska, Głuszyński, 2018). Zdaniem badanych niska aktywność przedsiębiorstw MŚP na rynku zamówień publicznych w dużej mierze wynika z postrzeganej niskiej opłacalności biznesowej publicznych zleceń. Na tę barierę zwraca także uwagę raport *SME needs analysis*, opracowany na podstawie badania ilościowego przeprowadzonego przez Komisję Europejską (2021) na próbie uwzględniającej między innymi polskie przedsiębiorstwa.

Opisane wyżej zjawiska prowadzą do ograniczenia konkurencyjności na rynku zamówień publicznych, co może wpływać negatywnie na jakość zamawianych produktów (wyrobów i usług) oraz relację jakości do ceny. Świadomość braku konkurencji cenowej może skłaniać

¹⁰⁷ Brak jest jednak danych, aby ocenić, w jakim stopniu ta tendencja dotyczy przedsiębiorstw z sektora MŚP, a w jakim dużych przedsiębiorstw.

¹⁰⁸ Dla porównania w latach 2005–2006 składano ok. 4–5 ofert niepodlegających odrzuceniu (podane wyżej liczby uwzględniają zaś również oferty podlegające odrzuceniu). W 2020 roku średnia liczba ofert wzrosła do 2,78, jednak na ten trend zapewne miała wpływ pandemia COVID-19 i zamykanie gospodarki. Wyniki badań (Kowalewska, Głuszyński, 2018) pokazują, że atrakcyjność rynku zamówień publicznych wzrasta w warunkach spowolnienia gospodarczego i załamania koniunktury na rynku komercyjnym. Analogiczna sytuacja dotyczy atrakcyjności sektora publicznego jako pracodawcy – w okresach dekoniunktury i kryzysów gospodarczych zainteresowanie zatrudnieniem w sektorze wzrasta.

¹⁰⁹ W 2020 roku odsetek postępowań realizowanych w procedurze unijnej, w których złożono tylko jedną ofertę, wahał się od 2% w przypadku Hiszpanii do 51% w przypadku Polski, średnio dla krajów UE wyniósł zaś 24%.

wykonawców do zawyżania cen, a względna łatwość pozyskania zamówienia (wysokie prawdopodobieństwo sukcesu) może powodować, że wykonawcy ofertują i pozyskują zamówienia w skali przekraczającej ich możliwości realizacyjne, co negatywnie odbija się na jakości wykonania zamówień. Ograniczenie konkurencyjności w skrajnym wypadku może skutkować nadmierną koncentracją wykonawców na rynku zamówień publicznych (gdy tak samo liczna albo coraz mniej liczna grupa wykonawców pozyskuje coraz więcej zamówień). Warto zauważyć, że zjawisko to nie musi mieć odzwierciedlenia w dostępnych wskaźnikach opisujących funkcjonowanie rynku, takich jak średnia liczba składanych ofert czy udział MŚP w wartości udzielonych zamówień.

W sytuacji, gdy niedostateczna obecność MŚP na rynku zamówień publicznych wynika nie tylko z mniejszego potencjału przedsiębiorstw sektora do wykonywania zamówień (finansowego, technicznego, administracyjnego itp.), ale także z określonej postawy wobec rynku, istotne wydaje się monitorowanie tej postawy. Jej najprostszym wskaźnikiem może być liczba przedsiębiorstw MŚP aktywnych na rynku. Włączenie tego wskaźnika do pakietu dotychczas stosowanych pozwoli na kompleksową ocenę obecności MŚP na rynku zamówień publicznych. Potrzeba monitorowania liczby przedsiębiorstw sektora obecnych na rynku zamówień publicznych wydaje się niezbędna także z tego powodu, że dalsze zwiększanie udziału MŚP w wartości udzielonych zamówień będzie prawdopodobnie – bez poszerzenia grona wykonawców – bardzo trudne.

Wpływ programów/projektów szkoleniowo-doradczych na aktywność przedsiębiorstw na rynku zamówień publicznych

Aktywność szkoleniowa z zakresu zamówień publicznych to od wielu lat obszar działań dofinansowywanych ze środków UE. Obecnie tego typu działania służące podnoszeniu jakości kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach są realizowane przede wszystkim na zasadach modelu popytowego, w ramach tzw. Podmiotowych Systemów Finansowania (PSF). PSF-y zakładają samodzielny wybór usługi rozwojowej (szkoleniowej lub doradczej) przez przedsiębiorcę i umożliwiają częściowe dofinansowanie kosztów usługi ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych 2014–2020. Dofinansowane usługi mogą być wybierane spośród ofert

dostępnych w prowadzonej przez PARP Bazie Usług Rozwojowych (BUR)¹¹⁰. Od uruchomienia BUR w czwartym kwartale 2015 roku, w Bazie opublikowano 3718 usług rozwojowych z zakresu zamówień publicznych, z czego 157 usług zrealizowano. Uczestniczyło w nich 681 osób z 279 przedsiębiorstw (informacja pozyskana z Departamentu Rozwoju Kadr w Przedsiębiorstwach PARP, stan na 13.10.2021 roku).

Ofertę usług rozwojowych dostępnych w BUR uzupełniają działania kierowane do przedsiębiorstw w modelu podażowym, finansowane ze środków Programu Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020 (POWER). W ramach realizowanego przez PARP Działania 2.2 POWER – *Wsparcie na rzecz zarządzania strategicznego przedsiębiorstw oraz budowy przewagi konkurencyjnej na rynku* prowadzone są między innymi projekty szkoleniowo-doradcze dotyczące zamówień publicznych, skierowane do MŚP. Ich celem jest wzrost kompetencji pracowników przedsiębiorstw w obszarze zamówień publicznych, a docelowo wzrost aktywności przedsiębiorstw na tym rynku. Według *Listy projektów POWER 2014–2020 z dnia 8 czerwca 2021 roku*, w ramach Działania 2.2 dofinansowano 15 projektów z zakresu krajowych zamówień publicznych¹¹¹ (osiem z nich to projekty zakończone). Miało w nich uczestniczyć łącznie 4949 MŚP (obliczenia własne), w tym przedsiębiorstwa niemające doświadczeń z rynkiem zamówień publicznych, które w wyniku udziału w projekcie miały podjąć na tym rynku aktywność.

Ponadto w ramach realizowanego przez Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej (MRiPS) Działania 2.9 POWER – *Rozwój ekonomii społecznej* wdrażane są analogiczne projekty, skierowane do podmiotów ekonomii społecznej, w tym przedsiębiorstw społecznych. Na *Liście projektów POWER 2014–2020* znajduje się pięć takich projektów, w tym trzy w trakcie realizacji. Zakładana liczba podmiotów objętych wsparciem szkoleniowym wynosi 1614 (obliczenia własne).

Zatem w ramach działań finansowanych z EFS (w ramach RPO i POWER 2014–2020) wsparcie edukacyjne skierowano do grupy około 6900 podmiotów (głównie przedsiębiorstw z sektora MŚP) z zamiarem ich aktywizacji na rynku zamówień publicznych. Skala oraz cel tych przedsięwzięć uzasadniają potrzebę monitorowania aktywności odbiorców wsparcia na rynku zamówień publicznych. Przeprowadzenie rzetelnej oceny skuteczności tego typu

¹¹⁰ Baza jest dostępna na stronie <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl/>

¹¹¹ Prowadzony jest także projekt mający zaktywizować polskie przedsiębiorstwa na rynku zagranicznych zamówień publicznych.

projektów jest istotne także w kontekście nowych działań, związanych z kształceniem kadr dla gospodarki w perspektywie finansowej 2021–2027, w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS). Jednym z celów FERS – zgodnie z projektem programu, skierowanym do konsultacji społecznych w czerwcu 2021 roku – jest wspieranie dostosowania pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian poprzez szkolenia i doradztwo, w tym dalszy rozwój BUR i wzmocnienie jakości świadczonych usług rozwojowych (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej [MFIPR], 2021, s. 76–77). Niewykluczona jest także kontynuacja działań szkoleniowo-doradczych oferowanych w modelu podażowym. Znaczenie rynku zamówień publicznych jako narzędzia realizacji różnych celów polityki rozwojowej pozwala sądzić, że działania te mogą być dalej wspierane.

Należy podkreślić, że opisane wyżej projekty szkoleniowo-doradcze podlegają ewaluacji, również pod względem wpływu na aktywizację ich uczestników na rynku zamówień publicznych. W ocenach tego wpływu bazowano jak dotąd na badaniach sondażowych i deklaracjach uczestników (PARP, 2021). Pomiar zmiany, która zaszła pod wpływem udziału w projekcie, nie jest zadaniem łatwym. Wymaga przeprowadzenia dwóch badań (przed i po udziale w projekcie) i zapewnienia udziału w nich – optymalnie – wszystkich lub prawie wszystkich uczestników. Ponadto, dla rzetelnej oceny wpływu projektów na aktywność ich uczestników na rynku zamówień publicznych, wskazane byłoby przeprowadzenie drugiego pomiaru w jednakowym dla wszystkich uczestników odstępie od zakończenia ich udziału w projekcie, a także uwzględnienie precyzyjnych, najlepiej ilościowych, wskaźników aktywności na rynku zamówień publicznych. Nawet jednak wówczas bazowanie na deklaracjach opisujących aktywność w pozyskiwaniu zamówień może skutkować błędami wynikającymi z zawodnej pamięci respondentów. Wykorzystanie w ocenie wpływu projektu na aktywność na rynku zamówień publicznych obiektywnych (faktograficznych) danych, istotnie zwiększyłoby trafność formułowanych wniosków i wymagałoby mniejszego wysiłku finansowo-organizacyjnego niż ten związany z przygotowaniem i prowadzeniem badań *ex post*, opartych na komunikacji z uczestnikami (np. wywiady, ankiety), w ramach szerszego projektu ewaluacyjnego. Zasoby danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych, zwłaszcza na podstawie ustawy Pzp 2019 i przepisów wykonawczych, otwierają takie możliwości.

9.2. Zakres i potencjał danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych¹¹²

W podrozdziale zostaną przedstawione rozwiązania i regulacje wprowadzone w 2021 roku (na mocy ustawy Pzp 2019), jak również te obowiązujące w latach 2016–2020 (na podstawie ustawy Pzp 2004). Zakres gromadzonych danych oraz sposób ich przechowywania i udostępniania różnią się w zależności od tego, czy mamy do czynienia z reżimem „starej”, czy „nowej” ustawy. Okoliczność ta stanowi z punktu widzenia badaczy pewną niedogodność. Wymaga bowiem zrozumienia różnic wynikających z odmiennych regulacji i wiąże się z koniecznością integracji w procesie analitycznym danych zbieranych w dwóch porządkach prawnych i organizacyjno-technicznych. O uwzględnieniu tych dwóch porządków w niniejszym rozdziale zdecydowano ze względu na relatywnie krótki czas obowiązywania „nowej” ustawy. Dane zebrane w okresie obowiązywania „starej” ustawy mogą być potencjalnie użyteczne w ewaluacji opisanych wyżej działań szkoleniowo-doradczych zakończonych w latach 2018–2020, a także w ocenie skuteczności nowych regulacji – w wymiarze dostępu MŚP do rynku – na tle wcześniej obowiązujących. Ograniczenie analizy do lat 2016–2020 w przypadku „starej” ustawy Pzp jest podyktowane względną stabilnością regulacji w tym okresie, w tym przepisów dotyczących zakresu informacji publikowanych w BZP. Dane z lat 2016–2020 opisują zatem względnie jednorodną materię i mają jednolitą strukturę. Taki horyzont czasowy wydaje się także rozsądną propozycją z punktu widzenia analizy dynamiki uczestnictwa w rynku zamówień publicznych.

Dane publikowane w BZP

Obowiązki publikacyjne na poszczególnych etapach zamówienia publicznego

Mimo różnic w kształcie obydwu ustaw, zasady związane z udzielaniem zamówień publicznych, przebieg realizacji zamówienia (w tym postępowania o jego udzielenie) i związane z tym obowiązki publikacyjne są zasadniczo podobne.

¹¹² Z rozważań wyłączono konkursy, które także (oprócz zamówień publicznych) podlegają obowiązkowi publikacji w BZP. Jednakże specyfika tego instrumentu i rzadkie jego stosowanie przez zamawiających (w latach 2014–2020 publikowano w BZP średnio 75 ogłoszeń o konkursach rocznie) zdecydowały o jego wyłączeniu z analizy.

Przed wszystkim obowiązek stosowania obydwu ustaw dotyczy zamówień o wartości przekraczającej określony próg kwotowy. W latach 2016–2020 próg ten wynosił 30 000 euro (Ustawa, 2014), w ustawie Pzp 2019 ustalono go na poziomie 130 000 zł. Jak wcześniej wspomniano, w BZP zamieszczane są informacje o zamówieniach o wartościach niższych niż progi unijne, ale wyższych niż wskazane minimalne progi stosowania ustawy.

O zakresie informacji udostępnianych w BZP decyduje rodzaj zastosowanego trybu udzielania zamówienia. W ustawie z 2004 roku przewidziano następujące tryby: przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, negocjacje bez ogłoszenia, zamówienie z wolnej ręki, zapytanie o cenę, partnerstwo innowacyjne i licytacja elektroniczna. Każdy z nich mógł być stosowany do zamówień o wartości poniżej progów unijnych. W ustawie z 2019 roku jako właściwe dla zamówień klasycznych¹¹³ o wartości poniżej progów unijnych wskazano: tryb podstawowy, partnerstwo innowacyjne, negocjacje bez ogłoszenia i zamówienie z wolnej ręki.

Wymienione wyżej tryby można podzielić na otwarte (konkurencyjne) i niekonkurencyjne. W trybach otwartych ogłoszenie o zamówieniu jest zamieszczane publicznie (w BZP lub Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej). Umożliwia to wzięcie udziału w postępowaniu nieograniczonemu kręgowi wykonawców (pod warunkiem spełnienia określonych przez zamawiającego warunków). Z kolei w trybach niekonkurencyjnych zamawiający ma wpływ na grono podmiotów, które będą brały udział w postępowaniu. Do wybranej grupy wykonawców zamawiający kieruje wówczas indywidualne zaproszenie, nie ogłaszając zamówienia publicznie. Do trybów konkurencyjnych należą w ustawie Pzp 2004 – przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, partnerstwo innowacyjne i licytacja elektroniczna, a w ustawie Pzp 2019 – tryb podstawowy i partnerstwo innowacyjne. Tryby niekonkurencyjne to w obydwu ustawach negocjacje bez ogłoszenia i zamówienie z wolnej ręki, a w Pzp 2004 dodatkowo – zapytanie o cenę.

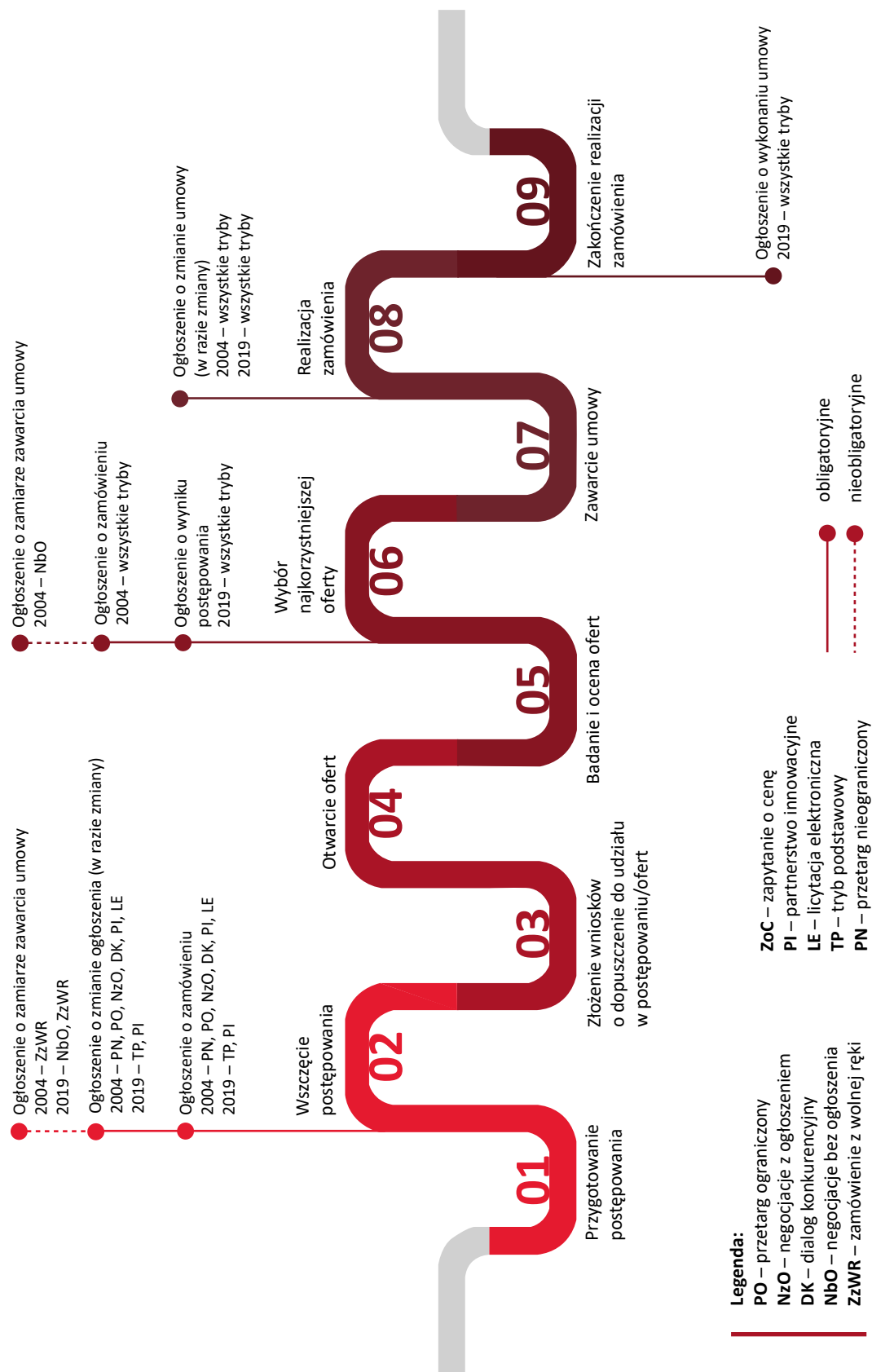
Na schemacie poniżej przedstawiono przebieg zamówienia publicznego wraz ze wskazaniem rodzajów ogłoszeń publikowanych w BZP na różnych jego etapach oraz trybów, w odniesieniu do których mają one zastosowanie – z uwzględnieniem ustaw Pzp z 2004 i 2019 roku. Dodatkowo zaznaczono ogłoszenia, których publikacja w BZP jest obowiązkowa i te, które w tym publikatorze można zamieścić nieobowiązkowo.

¹¹³ Zamówienia klasyczne w ustawie Pzp 2019 to zamówienia inne niż sektorowe i w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa.

Pierwszym etapem realizacji zamówienia publicznego jest przygotowanie postępowania (opracowanie opisu przedmiotu zamówienia, określenie warunków udziału w postępowaniu, przeprowadzenie ewentualnych wstępnych konsultacji rynkowych). Na tym etapie na zamawiającym nie spoczywają żadne obowiązki publikacyjne. Następnie zamawiający wszczyna postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego. W przypadku postępowań prowadzonych w trybach otwartych następuje to, jak wspomniano wyżej, poprzez publikację ogłoszenia o zamówieniu w BZP. W razie zmiany treści ogłoszenia (np. specyfikacji warunków zamówienia czy opisu potrzeb i wymagań) zamawiający zamieszcza w BZP ogłoszenie o zmianie ogłoszenia. W przypadku trybów niekonkurencyjnych ogłoszenie o zamówieniu nie jest publikowane w BZP, ale po wszczęciu postępowania zamawiający może zamieścić w BZP ogłoszenie o zamiarze zawarcia umowy. Zwiększa to kontrolę wykonawców nad prawidłowością zastosowania niekonkurencyjnych trybów przez zamawiającego, a ponadto wiąże się z pewnymi korzyściami dla zamawiającego w razie naruszenia Pzp w trakcie udzielania zamówienia, bo umowa nie ulega wówczas unieważnieniu (Nowak, Winiarz, 2021, s. 790). Kolejny etap postępowania to składanie ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu przez zainteresowanych wykonawców. W zależności od rodzaju trybu, wykonawcy składają ofertę w terminie wyznaczonym przez zamawiającego (tryby jednostopniowe) lub wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, po czym wykonawcom zakwalifikowanym do kolejnego etapu przekazywane są dalsze informacje i tylko oni mogą złożyć ofertę na kolejnym etapie postępowania (tryby dwustopniowe). Po upływie terminu składania ofert następuje ich otwarcie, po czym oferty są poddawane badaniu i ocenie, z wykorzystaniem ustalonych wcześniej kryteriów. Wynikiem oceny jest wybór oferty najkorzystniejszej, a następnie z wykonawcą, który tę ofertę złożył, zawierana jest umowa w sprawie realizacji zamówienia¹¹⁴. Ten etap postępowania wiąże się z kolejnym obowiązkiem publikacyjnym. Dotyczy on zamieszczenia w BZP ogłoszenia informującego o wyniku postępowania (w ustawie z 2004 roku nosiło ono nazwę *ogłoszenia o udzieleniu zamówienia*). Publikacja ogłoszenia o wyniku postępowania (udzieleniu zamówienia) jest i była obowiązkowa niezależnie od wybranego trybu udzielenia zamówienia. Następnie zamówienie wchodzi w fazę realizacyjną, z którą zasadniczo nie wiążą się żadne obowiązki publikacyjne – poza sytuacją, w której dochodzi do zmiany umowy w związku ze ściśle określonymi okolicznościami przewidzianymi w ustawie¹¹⁵. Jeśli umowa została zmieniona i miało to związek z tymi okolicznościami, zamawiający ma obowiązek zamieszczenia w BZP ogłoszenia o zmianie umowy. Po wykonaniu zamówienia zamawiający zamieszcza w BZP ogłoszenie o wykonaniu umowy, przy czym obowiązek ten został wprowadzony ustawą z 2019 roku.

¹¹⁴ W okresie między wyborem oferty najkorzystniejszej a zawarciem umowy mogą być wnoszone środki ochrony prawnej. W przypadkach przewidzianych ustawą Pzp postępowanie może być także unieważnione.

¹¹⁵ W ustawie Pzp 2004 wskazano je w art. 144 ust. 1 pkt 2 i 3, a w ustawie Pzp 2019 – w art. 455 ust. 1 pkt 3 i 4.

Schemat 9.1. Przebieg zamówienia publicznego a obowiązek publikacji ogłoszeń w Biuletynie Zamówień Publicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustaw Pzp z 2004 i 2019 roku.

Zatem do ogłoszeń publikowanych w BZP należą¹¹⁶: ogłoszenie o zamówieniu, ogłoszenie o zmianie ogłoszenia, ogłoszenie o zamiarze zawarcia umowy, ogłoszenie o udzieleniu zamówienia/wyniku postępowania, ogłoszenie o zmianie umowy i – od 2021 roku – ogłoszenie o wykonaniu umowy. Wzory tych ogłoszeń są określane w drodze rozporządzenia przez ministra właściwego do spraw gospodarki. W okresie obowiązywania ustawy z 2004 roku treść rozporządzeń była wielokrotnie zmieniana. Między innymi z tego powodu – jak wyżej wspomniano – analizę ograniczono do okresu 2016–2020, w którym stosowano jednakowe wzory ogłoszeń (Rozporządzenie, 2016), z minimalnymi zmianami wprowadzonymi w 2019 roku (Rozporządzenie, 2019). Z początkiem 2021 roku, wraz z „nową” ustawą Pzp, weszło natomiast w życie rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r., które jest obecnie obowiązującym.

Szczegółowy przegląd wzorów ogłoszeń zamieszczonych w rozporządzeniach wskazuje, że największy potencjał w ewaluacji ukierunkowanej na ocenę aktywności przedsiębiorstw sektora MŚP na rynku zamówień publicznych mają dane zawarte w ogłoszeniach o udzieleniu zamówienia (Pzp 2004)/wyniku postępowania (Pzp 2019). Są one publikowane dla wszystkich postępowań, w tym tych nieogłaszanych publicznie, co także jest ich walorem.

W dalszej części rozdziału omówiono zakres informacji zawartych w tych ogłoszeniach, wskazując na dane o potencjalnie największej użyteczności. Warto jednak nadmienić, że zasoby danych publikowanych w BZP obejmują także wiele innych interesujących informacji, które można wykorzystać dla celów badawczych i ewaluacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza ogłoszenia o zamówieniu, zawierającego między innymi opis przedmiotu zamówienia, stosowanych kryteriów oceny ofert i innych aspektów dotyczących procedury udzielania zamówienia.

¹¹⁶ Ustawa z 2019 roku przewiduje także ogłoszenie o spełnianiu okoliczności, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 11–14 Pzp, dotyczące tzw. zamówień *in house*. Ze względu na niewielką użyteczność informacji zawartych w tym ogłoszeniu z punktu widzenia celów ewaluacji nie zostało ono omówione w niniejszym opracowaniu. Z podobnych powodów pominięto także w niniejszych rozważaniach ogłoszenie o zamówieniu w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa i o podwykonawstwie, o którym mowa w ustawie z 2004 roku.

Ogłoszenia o udzieleniu zamówienia/wyniku postępowania

W ogłoszeniach zawarte są podstawowe informacje o rodzaju ogłoszenia, zamawiającym, przedmiocie zamówienia, trybie udzielenia zamówienia, liczbie i cenach złożonych ofert (najniższej, najwyższej oraz cenie oferty najkorzystniejszej), a także o wykonawcy, któremu udzielono zamówienia. W analizach aktywności przedsiębiorstw na rynku zamówień publicznych najbardziej istotne będą informacje o wykonawcy, któremu udzielono zamówienia. W latach 2016–2020 w ogłoszeniach podawano nazwę wykonawcy, jego dane adresowe oraz informację o przynależności do sektora MŚP. Z zadowoleniem należy przyjąć wprowadzenie od 2021 roku obowiązku podawania krajowego numeru identyfikacyjnego wykonawcy, którym w przypadku polskich wykonawców prowadzących działalność gospodarczą jest numer REGON lub NIP, a w przypadku wykonawców zagranicznych – numer identyfikacyjny VAT. Obecność takiego identyfikatora pozwala jednoznacznie ustalić tożsamość wykonawcy. Identyfikacja wykonawcy za pomocą nazwy i adresu jest także możliwa, ale obarczona większym ryzykiem błędu, ze względu na możliwe omyłki pisarskie. Warto nadmienić, że według rankingu *Single Market Scoreboard* w dziedzinie zamówień publicznych (dotyczącym zamówień publikowanych w Dz. Urz. UE) Polska należy do grupy krajów o wysokim odsetku postępowań, w których brak jest danych o numerach identyfikacyjnych zamawiających i wykonawców (odpowiednio w 92% i 73% postępowań publikowanych w Dz. Urz. UE w 2019 roku) (Komisja Europejska, 2020). Tymczasem, jak zauważają autorzy rankingu, identyfikatory te mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia komu i przez kogo zamówienia publiczne są udzielane. Dlatego też wprowadzenie od 2021 roku wymogu podawania danych jednoznacznie identyfikujących wykonawców (a także zamawiających¹¹⁷) jest zmianą przełomową, która radykalnie podnosi możliwości analizy rynku zamówień publicznych od strony wykonawców.

Kolejną pozytywną zmianą wprowadzoną w 2021 roku jest zastąpienie informacji o przynależności wykonawcy do sektora MŚP zmienną „wielkość przedsiębiorstwa”, uwzględniającą kategorie „mikro”, „mały” lub „średni”. Zmienna ta ma dużą wartość w systemie informacji o funkcjonowaniu zamówień publicznych, bo pozwala na analizę udziału przedsiębiorstw z sektora MŚP w zamówieniach publicznych w podziale na trzy klasy wielkości. Mimo że problem niedostatecznego uczestnictwa MŚP w zamówieniach

¹¹⁷ Informacja o zamawiających dla przedmiotu niniejszego opracowania ma jednak mniejsze znaczenie.

formuluje się w kategoriach ogólnych – odnosząc go do sektora MŚP jako całości – to można przypuszczać, że w szczególny sposób dotyczy on mikroprzedsiębiorstw.

Do potencjalnie użytecznych informacji należą także zmienne opisujące rodzaj zamawiającego, przedmiot jego działalności (od 2021 roku), tryb udzielenia zamówienia, ceny ofert (najniższa, najwyższa oraz cena oferty najkorzystniejszej). Pozwalają one na charakterystykę wykonawców ze względu na ich strategię działania na rynku zamówień publicznych, w tym strategię cenową¹¹⁸. Możliwy jest także opis specjalizacji wykonawców w określonym typie zamówień, charakteryzowanym na poziomie ogólnym (roboty budowlane, dostawy, usługi) i szczegółowym, za pomocą kodów Wspólnego Słownika Zamówień (CPV). Słownik CPV jest rozbudowanym, wielopoziomowym systemem klasyfikacji, stosowanym w zamówieniach publicznych w celu opisu przedmiotu zamówienia. Wymienione wyżej zmienne pozwalają na zawężenie zbioru analizowanych zamówień do pewnej ich grupy (np. zamówień udzielanych przez administrację samorządową, zamówień na usługi lub usługi określonego rodzaju, zamówień na dostawy określonego towaru/wyrobu, zamówień określonej wartości itp.). Temu samemu celowi mogą służyć także zmienne wskazujące, czy zamówienie jest finansowane ze środków UE (jeśli tak, to jakiego projektu lub programu), a także – od 2021 roku – czy dotyczy ono usług społecznych i innych szczególnych usług. Ta kategoria zamówień została wprowadzona do polskiego Pzp w 2016 roku. W rozumieniu Pzp usługi społeczne i inne szczególne usługi to te wskazane w art. 74–77 dyrektywy klasycznej (Dyrektywa 2014/24/UE). Obejmują one między innymi usługi zdrowotne, społeczne, usługi na rzecz społeczności, inne usługi komunalne, socjalne i osobiste. Ze względu na przedmiot, do ich realizacji w naturalny sposób predysponowane są podmioty ekonomii społecznej, w tym przedsiębiorstwa społeczne (MRiPS, 2019), do których – jak wyżej wspomniano – w ramach POWER skierowano wsparcie szkoleniowo-doradcze z zakresu zamówień publicznych.

¹¹⁸ Do tego samego celu można także wykorzystać zawarte w ogłoszeniach o zamówieniu informacje o kryteriach oceny ofert.

Tabela 9.1. Najważniejsze informacje zawarte w ogłoszeniach o udzieleniu zamówienia/ wyniku postępowania

Informacje	Ogłoszenie o udzieleniu zamówienia (Pzp 2004)	Ogłoszenie o wyniku postępowania (Pzp 2019)
Informacje ogólne		
Informacja o wyniku postępowania (zawarcie umowy lub unieważnienie)	X	X
Data udzielenia zamówienia (Pzp 2004)/zawarcia umowy (Pzp 2019)	X	X
Czy zamówienie było poprzedzone ogłoszeniem o zamówieniu zamieszczonym w BZP? jeśli tak: numer tego ogłoszenia	X	X
Informacja o podziale zamówienia na części	X	X
Czy zamówienie publiczne dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej? jeśli tak: nazwa projektu/ programu	X	X
Czy ogłoszenie dotyczy zamówienia na usługi społeczne i inne szczególne usługi?		X
Informacje o zamawiającym		
Rodzaj zamawiającego	X	X
Przedmiot działalności zamawiającego		X
Procedura		
Tryb udzielenia zamówienia	X	X
Przedmiot zamówienia		
Nazwa zamówienia nadana przez zamawiającego	X	X
Rodzaj zamówienia (roboty budowlane, dostawy, usługi)	X	X
Krótki opis przedmiotu zamówienia	X	X
Kod CPV (Wspólny Słownik Zamówień) – główny i dodatkowe	X	X
Liczba ofert		
Liczba otrzymanych ofert	X	X
Liczba ofert otrzymanych od MŚP	X	X
Liczba odrzuconych ofert	X	X
Ceny ofert		
Cena lub koszt oferty wykonawcy, któremu udzielono zamówienia	X	X
Cena oferty z najniższą ceną/kosztem	X	X
Cena oferty z najwyższą ceną/kosztem	X	X
Informacje o wykonawcy, któremu udzielono zamówienia		
Czy zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie zamówienia?	X	X
Nazwa i adres wykonawcy, któremu udzielono zamówienia; w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia: nazwa wszystkich wykonawców (Pzp 2004, Pzp 2019), dane adresowe pełnomocnika (Pzp 2004)	X	X

Informacje	Ogłoszenie o udzieleniu zamówienia (Pzp 2004)	Ogłoszenie o wyniku postępowania (Pzp 2019)
Jeżeli wykonawca prowadzi działalność gospodarczą, krajowy numer identyfikacyjny (w przypadku polskich wykonawców numer REGON lub NIP); w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia: krajowy numer identyfikacyjny pełnomocnika		X
Informacja o wielkości przedsiębiorstwa wykonawcy (mikro, mały lub średni); w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia: informacja o wielkości przedsiębiorstwa wykonawcy będącego pełnomocnikiem		X
Czy wykonawca jest małym/średnim przedsiębiorcą? (tak lub nie) w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia podawane dla wszystkich wykonawców	X	
Czy wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom?	X	X
Jeśli tak: nazwy ewentualnych podwykonawców, jeśli są znani		X

Źródło: opracowanie własne na podstawie wzorów ogłoszeń (Rozporządzenia: 2016, 2019, 2020).

Opisane wyżej dane pozwalają zaspokoić wskazane wcześniej główne potrzeby informacyjne związane z aktywnością przedsiębiorstw na rynku zamówień publicznych rozumianą jako skuteczne pozyskiwanie zamówień. W szczególności pozwalają one na:

- określenie liczby przedsiębiorstw, którym udzielono zamówienia publicznego (od 2021 roku także w podziale na klasy wielkości);
- analizę liczby przedsiębiorstw, którym udzielono zamówienia w ujęciu dynamicznym (od 2021 roku także w podziale na klasy wielkości), w tym także z uwzględnieniem cezury związanej w wejściem w życie ustawy Pzp 2019;
- ocenę wpływu wsparcia szkoleniowo-doradczego dotyczącego zamówień publicznych na pozyskiwanie przez odbiorców wsparcia zamówień z tego rynku, w tym:
 - weryfikację obecności na rynku podmiotów, które przed skorzystaniem ze wsparcia były na tym rynku nieobecne lub próbowały pozyskiwać zamówienia, ale bez sukcesów;
 - porównanie skali aktywności na rynku (mierzonej liczbą lub wartością pozyskanych zamówień) przed i po skorzystaniu ze wsparcia wśród podmiotów, które wcześniej pozyskiwały zamówienia publiczne;
- analizę aktywności na rynku zamówień publicznych ogółu przedsiębiorstw/ przedsiębiorstw objętych wsparciem/innej grupy przedsiębiorstw (w zależności od celów badania):

- ze względu na opisane wyżej cechy (np. liczbę lub wartość pozyskanych zamówień, strategię działania na rynku, w tym strategię cenową, specjalizację itp.)
- lub w ramach określonego rodzaju zamówień publicznych.

Informacje o wykonawcach zawarte w ogłoszeniach mają jednak pewne ograniczenia. Przede wszystkim w BZP publikowane są dane na temat zamówień udzielanych na podstawie przepisów Pzp. Tymczasem znaczna część rynku to zamówienia udzielane na podstawie wyłączeń stosowania ustawy. W latach 2016–2020 ich udział w łącznej wartości udzielonych zamówień oscylował między 30% a 40%, w tym od 12% do 20% przypadało na zamówienia o wartościach poniżej progu stosowania ustawy (Uzp, 2016–2020). W istniejącym systemie informacji o zamówieniach publicznych brak jest zatem wiedzy o wykonawcach pozyskujących tego typu zlecenia o mniejszej wartości lub z innych powodów udzielane poza reżimem ustawy Pzp. Niepełne są także dane na temat wykonawców, którzy ubiegają się o zamówienie wspólnie (tj. wraz z innym wykonawcą), ale nie występują w postępowaniu w roli pełnomocnika. W okresie obowiązywania „starej” ustawy podawano ich nazwy i dane adresowe. Natomiast od 2021 roku podawane są tylko ich nazwy. Ograniczona jest również wiedza o przedsiębiorstwach uczestniczących w rynku zamówień publicznych w roli podwykonawców. W okresie obowiązywania „starej” ustawy nie przewidziano ich wskazywania w ogłoszeniach. Od 2021 roku są oni wskazywani z nazwy, jeśli są zamawiającemu znani. Przede wszystkim jednak dane dostępne w BZP dotyczą wykonawców, którym udzielono zamówienia publicznego, pomijając tych, którzy w postępowaniu uczestniczyli, ale bez skutku w pozyskaniu zamówienia. Brak informacji o nieskutecznych oferentach jest istotnym zubożeniem wiedzy o przedsiębiorstwach aktywnych na rynku zamówień publicznych. Szeregi wykonawców, którym nie udzielono zamówienia, mogą potencjalnie zasilać uczestnicy opisanych wyżej programów szkoleniowo-doradczych, zwłaszcza ci stawiający na rynku zamówień pierwsze kroki.

Dostęp do danych o podmiotach, którym nie udzielono zamówienia, umożliwiłby także analizę skuteczności przedsiębiorstw w pozyskiwaniu zamówień publicznych w podziale na klasy wielkości (np. odsetek przedsiębiorstw z danej klasy wielkości, którym udzielono zamówienia, w stosunku do wszystkich przedsiębiorstw z tej klasy wielkości uczestniczących w postępowaniach).

Informacja o złożonych wnioskach o dopuszczenie do udziału w postępowaniu lub ofertach w ustawie Pzp 2019

Możliwość wypełnienia opisanej wyżej luki informacyjnej daje art. 81 ust. 1 ustawy Pzp 2019. Nakłada on na zamawiających nowy obowiązek przekazywania prezesowi UZP informacji o złożonych wnioskach o dopuszczenie do udziału w postępowaniu lub o ofertach składanych w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Obowiązek ten dotyczy postępowań, w których są składane oferty, a więc z wyłączeniem zamówień udzielanych w trybie z wolnej ręki¹¹⁹, bez względu na rodzaj udzielanego zamówienia. Informacje te mają służyć – zgodnie z założeniami ustawy – bieżącej analizie funkcjonowania systemu zamówień.

Zamawiający sporządza informację o wnioskach lub ofertach w postaci elektronicznej i przekazuje ją prezesowi UZP, przy użyciu formularza udostępnionego na stronach portalu internetowego UZP. Zakres przekazywanych danych określa w rozporządzeniu minister właściwy do spraw gospodarki. Zgodnie z obecnym rozporządzeniem są to: dane zamawiającego, podstawowe informacje na temat postępowania i zamówienia (przedmiot, tryb) oraz – kluczowe z punktu widzenia możliwości ich wykorzystania w ewaluacji – dane wykonawców biorących udział w postępowaniu (Rozporządzenie w sprawie informacji o złożonych wnioskach lub ofertach, 2020). Obejmują one nazwę, adres, rodzaj wykonawcy¹²⁰ oraz krajowy numer identyfikacyjny. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie wszystkie wymienione dane podawane są dla pełnomocnika, a dla pozostałych wykonawców podawana jest ich nazwa oraz krajowy numer identyfikacyjny. Dodatkowo przekazywana jest informacja o cenach ofert złożonych przez poszczególnych wykonawców, a także numer ogłoszenia o zamówieniu, jeśli było ono publikowane w BZP. Numer ten może zatem służyć jako zmienna umożliwiająca połączenie informacji o wnioskach lub ofertach z danymi zawartymi w odpowiednim ogłoszeniu o wyniku postępowania.

Dane z obydwu opisanych wyżej źródeł – BZP oraz przekazywanej prezesowi UZP informacji o wszystkich wykonawcach uczestniczących w postępowaniu – dają pełną wiedzę na temat przedsiębiorstw działających na rynku zamówień publicznych w roli wykonawcy występującego samodzielnie lub wspólnie z innym podmiotem/podmiotami, niezależnie od efektów tego działania. Należy zwrócić uwagę na to, że walorem obydwu tych zbiorów

¹¹⁹ Istotą tego trybu jest udzielenie zamówienia po negocjacjach tylko z jednym wykonawcą.

¹²⁰ Wybór z listy: mikroprzedsiębiorstwo, małe przedsiębiorstwo, średnie przedsiębiorstwo, jednoosobowa działalność gospodarcza, osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej, inny rodzaj.

danych jest to, że są one generowane w sposób dynamiczny, w toku udzielania zamówień publicznych (niemal w czasie rzeczywistym). Obowiązek przekazania prezesowi UZP informacji o wykonawcach biorących udział w postępowaniu musi zostać zrealizowany nie później niż w terminie 7 dni od dnia otwarcia ofert albo od dnia unieważnienia postępowania. Z kolei ogłoszenia o wyniku postępowania zamieszczane są w BZP w terminie 30 dni od zakończenia postępowania.

9.3. Sposób dostępu do danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych

Sposób dostępu do opisanych wyżej danych jest zróżnicowany. W przypadku danych gromadzonych w BZP różny jest także obecny stopień ich „gotowości” do udostępniania.

„Stary” BZP

Dane z okresu obowiązywania „starej” ustawy Pzp, tj. dotyczące postępowań wszczynanych przed 1 stycznia 2021 roku, znajdują się w tzw. „starym” BZP, na stronie <https://bzp.uzp.gov.pl/>. Są to dane z okresu od maja 2017 roku. Dane z wcześniejszego okresu, gromadzone od wprowadzenia zasady elektronicznej publikacji ogłoszeń w BZP w 2007 roku, znajdują się na stronie ftp Urzędu: <ftp://ftp.uzp.gov.pl/bzp2/>.

Dostęp do ogłoszeń opublikowanych w „starym” BZP jest możliwy za pomocą usługi sieciowej (Web Service), dostępnej pod adresem: http://websrv.bzp.uzp.gov.pl/BZP_PublicWebService.asmx. Web Service pozwala na udostępnianie i wymianę danych pomiędzy systemami informatycznymi. Umożliwia bezpieczny dostęp do danych zgromadzonych w BZP i możliwość ich automatycznego pobierania przez zewnętrzne systemy. Usługa daje możliwość wyszukiwania ogłoszeń według wybranych kryteriów. Wyszukiwane dane są zwracane w postaci xml, json.

„Nowy” BZP

Ogłoszenia dotyczące postępowań wszczynanych od 2021 roku, a zatem na podstawie ustawy Pzp 2019, są publikowane w tzw. „nowym” BZP, umieszczonym na platformie e-Zamówienia,

pod adresem <https://ezamowienia.gov.pl/pl/>. Budowa platformy jest główną częścią projektu *e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne*¹²¹, realizowanego przez UZP w partnerstwie z Ministerstwem Cyfryzacji (obecnie KPRM Cyfryzacja). Budowa platformy wychodzi naprzeciw wprowadzonemu w ustawie Pzp obowiązkowi elektroniczacji procesu udzielenia zamówień publicznych. Platforma ma umożliwić komunikację elektroniczną i wymianę informacji w postaci elektronicznej na wszystkich etapach postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w tym składanie ofert, wniosków, oświadczeń oraz innych dokumentów. Ma ona także umożliwić wydawanie w formie elektronicznej BZP, a także wesprzeć zamawiających w realizacji ich obowiązków sprawozdawczych wynikających z ustawy Pzp.

Wykonawca platformy został wyłoniony w postępowaniu *Budowa Platformy e-Zamówienia oraz usługi Inżyniera Kontraktu (część I – Zaprojektowanie, budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia wraz z usługą nadzoru autorskiego nad eksploatacją Platformy e-Zamówienia w okresie stabilizacji oraz usługą utrzymania przez okres 12 miesięcy)*¹²² przeprowadzonym przez UZP. Umowę zawarto 31 marca 2020 roku, a przewidywany czas wykonania zamówienia to 30 czerwca 2022 roku. Platforma będzie się składać z wielu funkcjonalności pogrupowanych w moduły i komponenty.

„Nowy” BZP został wdrożony z początkiem 2021 roku. Stanowi on element Modułu Ogłoszeń. W „nowym” BZP, w odróżnieniu od dotychczas funkcjonującego, oprócz ogłoszeń krajowych są zamieszczane również ogłoszenia unijne. Są one importowane ze strony *Tenders Electronic Daily* (suplement do Dz. Urz. UE), po ich uprzednim opublikowaniu na tej stronie. Dzięki tej opcji „nowy” BZP pełni funkcję centralnej bazy wszystkich ogłoszeń (krajowych i unijnych) publikowanych przez polskich zamawiających przy zachowaniu jednolitej struktury danych. Daje tym samym możliwość analizy aktywności wykonawców na rynku obejmującym zarówno zamówienia poniżej progów unijnych, jak i te o wartościach przekraczających wysokość tych progów, mimo że – jak wskazano wcześniej – obowiązek publikacji w BZP dotyczy tylko tych pierwszych. Docelowo przewidywana jest także migracja i udostępnianie w „nowym” BZP danych z ogłoszeń opublikowanych w „starym” BZP.

¹²¹ Projekt jest współfinansowany ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014–2020, Oś priorytetowa nr 2 *E-administracja i otwarty rząd*, Działanie nr 2.1 *Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych*.

¹²² W opisie koncepcji platformy e-Zamówienia korzystano z Opisu Przedmiotu Zamówienia we wskazanym postępowaniu.

Korzystanie z danych opublikowanych w „nowym” BZP będzie możliwe wraz z uruchomieniem Modułu Monitorowania i Analiz, nad którym trwają obecnie prace (stan na 15 listopada 2021 r.). Zgodnie z informacjami z *Raportu z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego za I kwartał 2021 roku* moduł ten ma być udostępniony w sierpniu 2022 roku (UZP, 2021). Moduł ma pozwolić na bieżące śledzenie informacji z całego cyklu życia zamówienia oraz na dokonywanie analiz rynku zamówień publicznych. Dzięki zaawansowanym narzędziom ma zostać zapewniony dostęp do aktywności konkretnych uczestników rynku zamówień publicznych – w ujęciu jednostkowym lub zagregowanym według wybranych kryteriów. Dostęp do danych będzie możliwy za pomocą zaawansowanego narzędzia typu Business Intelligence, umożliwiającego wizualizację danych i generowanie raportów według kryteriów dobieranych przez użytkownika. Narzędzie ma mieć możliwość wykorzystania dowolnych źródeł danych zbieranych na platformie e-Zamówienia, a w przyszłości powinno mieć możliwość korzystania także z zewnętrznych źródeł danych (np. KRS, KIO, Platforma Elektronicznego Fakturowania). Zgodnie z trendem otwierania danych publicznych dane będą udostępniane za pośrednictwem interfejsu programowania aplikacji (ang. API Application Programming Interface), umożliwiającego połączenie i wzajemną wymianę danych między programami komputerowymi lub systemami teleinformatycznymi. Moduł ma umożliwiać pobranie danych do eksportu w celu ich dalszego przetwarzania (na przykład w formatach csv, xls(x), xml, json).

Informacja o złożonych wnioskach o dopuszczenie do udziału w postępowaniu lub ofertach w ustawie Pzp 2019

Platforma *e-Zamówienia* umożliwia także przekazywanie informacji o złożonych w postępowaniach ofertach i wnioskach – po zalogowaniu przez zamawiającego, za pomocą *Formularza informacji o złożonych ofertach i wnioskach do prezesa UZP*. Informacje te nie mają statusu tych podlegających obowiązkowej publikacji na mocy przepisów ustawy Pzp.

Jednakże realizacja polityki otwartości danych publicznych i tendencje w obszarze ponownego wykorzystywania informacji publicznych (Ustawa, 2021; Program otwierania danych na latach 2021–2027) pozwalają sądzić, że dane te prawdopodobnie będą udostępniane. Obecnie jednak – w związku z toczącymi się pracami nad platformą *e-Zamówienia* – sposób ich udostępniania nie został jeszcze określony (informacja uzyskana w UZP). Niezależnie jednak od decyzji, które zostaną w tej kwestii podjęte, należy podkreślić, że nawet gdyby okazało się, że nie będą one udostępniane w sposób bezwnioskowy,

to co do zasady przysługuje do nich – jako do informacji publicznych – prawo dostępu na wniosek, zgodnie z ustawą o dostępie do informacji publicznej (2001, art. 10. ust. 1). Zamawiający są bowiem podmiotami zobligowanymi do udostępniania informacji publicznej na zasadach określonych przez przepisy tej ustawy, przy uwzględnieniu szczególnych unormowań zawartych w Pzp (Bogdanowicz, 2021, s. 1–2).

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonej analizy wskazują, że w krajowym publikatorze BZP istnieje bogaty zasób danych dotyczących udzielanych w Polsce zamówień publicznych. Pozytywne zmiany pod względem zakresu i jakości danych gromadzonych w BZP, zwłaszcza tych dotyczących wykonawców, przyniosła ustawa Pzp z 2019 r. Wprowadzenie od 2021 roku wymogu podawania w ogłoszeniach o wyniku postępowania jednoznacznie identyfikujących wykonawców numerów NIP lub REGON, to w systemie informacji o zamówieniach publicznych nowa jakość. Podobnie należy ocenić potencjał danych o wykonawcach, którzy złożyli w postępowaniu wnioski o dopuszczenie do udziału lub oferty. Dużym udogodnieniem jest również importowanie do BZP ogłoszeń publikowanych w Dz. Urz. UE, dzięki czemu rozproszona wcześniej informacja o krajowych zamówieniach o wartościach poniżej progów unijnych oraz tych o wartościach wyższych niż te progi, znajdować się będzie w jednym repozytorium danych. Pozwoli to na poszerzenie dotychczas prowadzonych analiz funkcjonowania systemu, a także otworzy możliwości ponownego wykorzystania tych danych, na potrzeby innych badań – jako dane zastane, które można poddać dalszym analizom, ale także jako źródło bazodanowe o przedsiębiorstwach działających w określonych obszarach rynku (np. definiowanych za pomocą kodów CPV).

W rozdziale skoncentrowano się na możliwości zastosowania danych o zamówieniach publicznych w ewaluacji projektów, ukierunkowanych na podnoszenie wiedzy przedsiębiorstw w tym obszarze i – docelowo – na zwiększenie ich aktywności na rynku publicznych zamówień. Jednak zakres danych gromadzonych przez UZP, pozwala na ich wykorzystanie także w innych analizach tematycznych. Kluczowa wydaje się tu ewaluacja zamówień publicznych jako narzędzia realizacji innych (niż zakupowe) celów strategicznych polityki rządowej (takich jak zwiększenie konkurencyjności, wzrost udziału MŚP w rynku, wzrost liczby zamówień innowacyjnych, „zielonych”, społecznych) oraz innych celów szczegółowych ujętych w uchwalonej w styczniu 2022 roku polityce zakupowej kraju. Zgodnie

z rekomendacjami OECD (2015) wykorzystanie systemu zamówień publicznych do realizacji tego typu dodatkowych celów powinno podlegać ewaluacji. OECD zwraca jednak uwagę na to, aby obciążenia związane z monitorowaniem postępu w osiąganiu tych celów były możliwie jak najmniejsze. Sięgnięcie w ewaluacji do danych zbieranych w procesie udzielania zamówień, głównie w związku z realizacją zasady jawności i transparentności, wydaje się w pełni wpisywać w postulat efektywności kosztowej.

Warto także rozważyć zasadność i możliwość zastosowania danych gromadzonych w systemie zamówień publicznych w ewaluacjach programów operacyjnych UE, realizowanych w Polsce. Skoro około 50% środków w ramach tych programów (Komisja Europejska, 2015) jest wydatkowanych w systemie zamówień publicznych, to dane z tego systemu (w tym dane nieustrukturyzowane z ogłoszeń o udzieleniu zamówienia, np. opisy przedmiotu zamówień, stosowanych kryteriów wyboru ofert) mogłyby służyć wspomagająco w ocenie podsumowującej programów.

Bibliografia

- Bogdanowicz, P. (2021). *Dostęp do informacji w zamówieniach publicznych w prawie polskim i jego główne ograniczenia*. https://www.batory.org.pl/wp-content/uploads/2021/08/P_Bogdanowicz_Dostep-do-informacji-w-zamowieniach_Analiza.pdf (dostęp: 21.10.2021).
- Dolecki J. (2009). Zamówienia publiczne – efektywny instrument prawny czy biurokratyczna procedura (s. 26–35). [w:] *XV-lecie systemu zamówień publicznych w Polsce*, H. Nowicki, J. Sadowy (red.). Toruń–Warszawa: UZP.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 2009/81 z 13.07.2009 r. w sprawie koordynacji procedur udzielania niektórych zamówień na roboty budowlane, dostawy i usługi przez instytucje lub podmioty zamawiające w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa i zmieniająca dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE. Dz. Urz. UE L 216, s. 76, ze zm. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0081&from=PL> (dostęp: 19.04.2022)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2014/24 z 26.02.2014 r. w sprawie zamówień publicznych. Dz. Urz. UE L 94, s. 65, ze zm. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&from=PL> (dostęp: 19.04.2022)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2014/25 z 26.02.2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych. Dz. Urz. UE L 94, s. 243, ze zm. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0025&from=PL> (dostęp: 19.04.2022)
- GUS, Bank Danych Makroekonomicznych. <https://bdm.stat.gov.pl/> (dostęp: 28.10.2021).

- Komisja Europejska (2010). Komunikat z 3.03.2010 r. *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. KOM (2010) 2020*.
- Komisja Europejska (2015). *Public Procurement – Guidance for practitioners on the avoidance of the most common errors in projects funded by the European Structural and Investment Funds*. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance_public_proc_en.pdf (dostęp: 30.10.2021).
- Komisja Europejska (2017). Komunikat z 3.10.2017 r. *Skuteczne zamówienia publiczne dla Europy COM (2017) 572 final*.
- Komisja Europejska (2020). *Single Market Scoreboard, Public Procurement*. https://ec.europa.eu/internal_market/scoreboard/performance_per_policy_area/public_procurement/index_en.htm (dostęp: 21.10.2021).
- Komisja Europejska (2021). *SME Needs Analysis in Public Procurement. Final Report*,. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46111> (dostęp: 24.10.2021).
- Kowalewska A., Szut J. (2011). *Nowe podejście do zamówień publicznych. Raport z badań 2010/2011*. Warszawa: PARP.
- Kowalewska A., Szut J. (2012). *Nowe podejście do zamówień publicznych. Raport z badań 2012*. Warszawa: PARP.
- Kowalewska A., Szut J. (2013). *Nowe podejście do zamówień publicznych. Raport z badań 2013*. Warszawa: PARP.
- Kowalewska, A., Głuszyński J. (2018). *Raport z wyników badania. Ocena gotowości polskich przedsiębiorstw do realizacji zadań publicznych*. https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Ewaluacja_Zamowienia_publ_PPP_Raport_-01_02_2019_FINAL_www.pdf (dostęp: 21.10.2021).
- MFiPR (2021). *Lista projektów POWER 2014-2020 z 8.06.2021 r.* <https://www.power.gov.pl/strony/o-programie/projekty/lista-projektow/> (dostęp: 22.10.2021).
- MPiT, UZP (2018), *Koncepcja nowego prawa zamówień publicznych*. https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0029/36875/Koncepcja_nowego_prawa_zamowien_publicznych.pdf (dostęp: 19.09.2021).
- MPiT (2019). *Uzasadnienie projektu ustawy – Prawo zamówień publicznych skierowanego do Sejmu RP w dniu 12.07.2019*. [http://orka.sejm.gov.pl/Druki8ka.nsf/Projekty/8-020-1389-2019/\\$file/8-020-1389-2019.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/Druki8ka.nsf/Projekty/8-020-1389-2019/$file/8-020-1389-2019.pdf) (dostęp 3.11.2021).
- MRiT (2021). *Projekt polityki zakupowej państwa*. <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/konsultacje-publiczne-polityki-zakupowej-panstwa> (dostęp 31.01.2022).
- MRPiPS (2019). *Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej do 2023 roku. Ekonomia Solidarności Społecznej*. https://www.ekonomiaspoleczna.gov.pl/download/files/EKONOMIA_SPOLECZNA/KPRES_2019.pdf (dostęp: 21.10.2021).
- Nowak H., Winiarz M. (red). (2021). *Prawo zamówień publicznych. Komentarz*. https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0028/49078/Komentarz-do-Prawa-Zamowien-Publicznych-wersja-uzytkowa.pdf (dostęp: 10.10.2021).
- OECD (2015). *Recommendation On Public Procurement*. <https://www.oecd.org/gov/public-procurement/OECD-Recommendation-on-Public-Procurement.pdf> (dostęp: 30.10.2021).

- Ołdak–Bułanowska K. (2014). *Aspekty społeczne w zamówieniach publicznych – Podręcznik*. https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0013/24700/UZP_aspekty_spoeczne.pdf (dostęp 25.10.2021).
- PARP (2021). *Badania CAWI oraz IDI w ramach ewaluacji on-going działań 2.2 i 2.21 Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2014–2020. Raport końcowy z czterech edycji badania*. https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/PO-WER_raport-Danae-dla-PARP_kocowy_ost1.pdf (dostęp: 24.10.2021).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 26.07.2016 r. w sprawie wzorów ogłoszeń zamieszczanych w Biuletynie Zamówień Publicznych. Dz. U. poz. 1127. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001127> (dostęp: 19.04.2022).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 16.12.2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wzorów ogłoszeń zamieszczanych w Biuletynie Zamówień Publicznych. Dz. U. poz. 2469. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190002469> (dostęp: 19.04.2022).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 21.12.2020 r. w sprawie informacji o złożonych wnioskach o dopuszczenie do udziału w postępowaniu lub ofertach przekazywanej Prezesowi Urzędu Zamówień Publicznych. Dz.U. poz. 2406. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200002406> (dostęp: 19.04.2022).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 23.12.2020 r. w sprawie ogłoszeń zamieszczanych w Biuletynie Zamówień Publicznych. Dz.U. poz. 2439. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200002439&SessionID=07A732157F7C91A9B7EC217000E54AB44AC54346> (dostęp: 19.04.2022).
- Skowrońska, A., Tarnawa A. (red). (2021). *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce z 2021 r.* https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/PARP-26_Raport-2021-07-22_WCAG_210726.pdf (dostęp: 24.10.2021).
- Uchwała nr 28 Rady Ministrów 18.02.2021 r. w sprawie Programu otwierania danych na lata 2021–2027. M.P. poz. 290. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20210000290> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 15 lutego 1933 r. o dostawach i robotach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz instytucji prawa publicznego. Dz.U. Nr 19, poz. 127. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19330190127> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych. Dz.U. Nr 76, poz. 344. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19940760344> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej. Dz.U. z 2020 r. poz. 2176 ze zm. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200002176> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych. Dz.U. z 2019 r. poz. 1843. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001843> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw. Dz. U. Nr 82, poz. 560. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20070820560> (dostęp: 19.04.2022).

- Ustawa z dnia 14 marca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw. Dz. U. poz. 423. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20140000423> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych. Dz.U. z 2021 r. poz. 1129 ze zm. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001129> (dostęp: 19.04.2022).
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego. Dz. U. poz. 1641. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001641> (dostęp: 19.04.2022).
- UZP (1995–2020). *Sprawozdania o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych za lata od 1995 r. do 2020 r.* <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/analizy-systemowe/sprawozdania-o-funkcjonowaniu-systemu-zamowien-publicznych> (dostęp: 21.10.2021).
- UZP (2019). *Budowa Platformy e-Zamówienia oraz usługi Inżyniera Kontraktu.* <https://uzp.bip.gov.pl/publiccontracts/view/20623> (dostęp: 21.10.2021).
- UZP (2021). *e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne. Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego za I kwartał 2021 roku.* <https://www.gov.pl/web/krmc/e-zamowienia--elektroniczne-zamowienia-publiczne5> (dostęp: 30.10.2021).
- Włodarczyk A. (red.). (2010). *Nowe podejście do zamówień publicznych – szkolenia i doradztwo. Projekt systemowy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.* <https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/9174.pdf> (dostęp: 12.10.2021).

10. Zastosowanie sprawozdań finansowych spółek w ewaluacji wpływu programów rozwoju gospodarczego¹²³

Andrzej Jędrzejowski

Departament Analiz i Strategii

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Jacek Pokorski

Departament Analiz i Strategii

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Wprowadzenie

Rozdział prezentuje koncepcję badań ewaluacyjnych, wykorzystujących jednostkowe dane administracyjne jako podstawowe źródło informacji do identyfikacji efektów przyczynowych (netto) i oceny wpływu interwencji publicznej, oraz przekrojowo omawia potencjał analityczny jednego z niedocenianych dotąd w ewaluacjach źródeł informacji. Jest nim zasób sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, pochodzących z repozytorium dokumentów Krajowego Rejestru Sądowego (KRS), udostępnianych publicznie przez Ministra Sprawiedliwości. W rozdziale omówiono racjonalność takiego podejścia w ewaluacjach wpływu programów rozwoju gospodarczego i przywołano przykład zastosowania go w praktyce, w ramach „Analiz kontrfaktycznych efektów Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014–2020 (...)” (IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP, 2021), sygnalizując możliwości analityczne jakie stwarzają otwarte dane KRS.

¹²³ Wszelkie wnioski sformułowane w rozdziale stanowią opinię autorów, nie wyrażają one oficjalnego stanowiska Głównego Urzędu Statystycznego, Ministerstwa Sprawiedliwości ani Krajowego Rejestru Sądowego, oraz nie były przedmiotem weryfikacji ww. instytucji.

Zarówno wnioski pochodzące z wieloletnich konferencji i debat w międzynarodowym środowisku ewaluacyjnym¹²⁴, dotyczące roli ewaluacji „w służbie polityk opartych na dowodach”, oraz kierunki unijnej „*evaluation policy*”¹²⁵, mającej swój wyraz w wytycznych do realizacji tego procesu na różnych poziomach wykorzystania publicznych funduszy (horyzontalnym, sektorowym, wspólnotowym, krajowym), jak również rosnące możliwości przetwarzania i otwierania dużych zbiorów danych publicznych, utwierdzają omawiany kierunek jako wiodący dla przyszłości rozwoju praktyk ewaluacyjnych. Wykorzystanie w procesach ewaluacji danych rejestrowanych przez systemy publiczne – w czasie bliskim rzeczywistości – staje się tym bardziej wyzwaniem palącym, w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości, w której – pod wieloma względami – niezasadne wydaje się przygotowywanie i realizowanie badań „jak dotychczas”. Bez wątpienia katalizatorem wspomnianego trendu okazała się pandemia koronawirusa, która radykalnie zmodyfikowała sposób pozyskiwania danych w badaniach społeczno-ekonomicznych (w tym ewaluacyjnych). Z jednej strony techniki badań na odległość w praktyce zdominowały metodykę pozyskiwania danych pierwotnych, z drugiej – w jeszcze większym stopniu uwaga skoncentrowana została na konieczności wtórnego wykorzystywania bogatych zasobów już istniejących, tj. obiektywnych, darmowych i aktualnych danych, pochodzących z rejestrów publicznych. Ta ostatnia optyka nie tylko dotyczyła jednostek ewaluacyjnych, ale objęła szersze struktury służb publicznych, odpowiadających za zarządzanie określonymi politykami rozwoju (w tym za diagnostykę, benchmarking międzynarodowy, przygotowanie, monitorowanie i ewaluację interwencji) w turbulentnych okolicznościach społeczno-gospodarczych pandemii.

W rozdziale w sposób szczegółowy omówione (zinwentaryzowane) zostało wybrane źródło informacji administracyjnych, jakim jest zasób danych finansowych spółek, sprawozdawanych do KRS. Są to publicznie dostępne (bezpłatne, w formie wystandaryzowanej), jednostkowe i niezanonimizowane dane, w cyklach rocznych (po zakończeniu okresu obrachunkowego) prezentujące podstawowe charakterystyki i liczne wskaźniki kondycji finansowej krajowych przedsiębiorstw. Od 2018 r. sprawozdania te są składane wyłącznie w formie elektronicznej oraz udostępniane poprzez *Przeglądarkę dokumentów finansowych portalu* <https://ekrs>.

¹²⁴ Por. Konferencja o ewaluacji polityki spójności Unii Europejskiej, organizowana od 1998 r. przez Komisję Europejską, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/evaluations/conferences/; Międzynarodowa Konferencja Ewaluacyjna w Polsce, organizowana od 2005 r. przez ministra właściwego ds. rozwoju regionalnego i PARP; <https://www.ewaluacja.gov.pl/strony/archiwalne-strony-konferencji-ewaluacyjnej/>

¹²⁵ Por. UNDP <http://web.undp.org/evaluation/policy.shtml>; OECD <https://www.oecd.org/gov/policy-monitoring-evaluation.htm>

ms.gov.pl/. Inwentaryzacja tego zasobu została przeprowadzona na potrzeby przywołanego w rozdziale przykładu ewaluacji wpływu Programu Operacyjnego Polska Wschodnia, 2014–2020 (POPW) – umożliwiła ocenę możliwości realizacji tego badania z wykorzystaniem danych pochodzących z EKRS. W ramach inwentaryzacji omówiona została charakterystyka zasobu danych upublicznianych poprzez *Przeglądarkę*. *Prezentowano ich zakres podmiotowy (zidentyfikowano podmioty, których dane są udostępniane), zawartość sprawozdań finansowych, zakres czasowy dostępnych danych, specyfikę dostępu do danych oraz szczegółową charakterystykę poszczególnych elementów sprawozdań*, w tym omówiono listy dostępnych wskaźników finansowych, wraz z pokryciem danymi przykładowej populacji przedsiębiorstw (wnioskodawców wybranych działań pomocowych POPW poddanych analizie). Efekty inwentaryzacji mogą być również wykorzystane do realizacji przyszłych badań prowadzonych na podstawie niniejszego źródła informacji.

Jako ilustrację przywołano również najważniejsze wyniki analiz, prezentujących efekty przyczynowe wsparcia przedsiębiorstw w ramach POPW, oszacowane na podstawie przedmiotowych danych KRS. W tym przykładzie zastosowano tzw. podejście kontrfaktyczne, które jest szczególnie wymagające (chłonne) pod względem danych jednostkowych. Jego zastosowanie zazwyczaj oznacza bowiem konieczność sięgnięcia po różnego typu techniki dopasowania statystycznego (*matching*), *opartego na wcześniej oszacowanej wartości indeksu prawdopodobieństwa udziału w programie (propensity score)*. *Przygotowanie tego typu modeli dopasowania, a następnie prowadzenie analiz porównawczych pomiędzy jednostkami poddanymi (treated) i niepoddanymi (untreated) oddziaływaniu interwencji, wymaga zarówno zapewnienia danych dot. odpowiednich charakterystyk tych podmiotów jak i wartości wskaźników ekonomicznych dla nich, które można wykorzystywać przy szacowaniu ewentualnych efektów interwencji. Co istotne, tego typu dane można pobrać z przeglądarki EKRS dla określonych jednostek (np. spółek beneficjentów i podmiotów nieobjętych wsparciem). Analizy porównawcze, wykorzystujące prócz danych beneficjentów również dane wyselekcjonowanych jednostek kontrolnych, pozwalają z kolei zamodelować sytuację ekonomiczną beneficjentów (kontrfaktyczną), gdyby podmioty te nie otrzymały dofinansowania, i tym samym oszacować efekty netto programu.*

10.1. Dane...jako paliwo ewaluacji?¹²⁶

Od kilku lat identyfikowanym i opisywanym przez analityków trendem technologicznym jest rosnąca rola danych. Analiza i interpretacja coraz bogatszych zbiorów danych to element otaczającej nas cyfrowej transformacji (Hatałska-Woźniak, 2020)¹²⁷. Trendu tego i możliwości, jakie zapewniają dane gromadzone w niezliczonych publicznych systemach informatycznych, nie można zignorować również w projektowaniu różnego typu badań i analiz prowadzonych w sektorze publicznym (w tym ewaluacji programów). W latach 2012–2013 w odniesieniu do potrzeb badań ewaluacyjnych i względnie nowego wtedy podejścia opartego na sytuacji kontrfaktycznej, pozwalającej na szacowanie efektów przyczynowych interwencji, w ministerstwie właściwym ds. rozwoju regionalnego, przygotowano ekspertyzę na temat źródeł danych instytucjonalnych, jakie mogą być wykorzystane w tego typu ewaluacjach. Wówczas w ramach tej ekspertyzy „zidentyfikowano i opisano (...) 253 instytucjonalne bazy danych, którymi dysponuje 112 firm i instytucji, m.in. ministerstwa, ich agencje i inne instytucje centralne, urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie, wojewódzkie urzędy pracy, Główny Urząd Statystyczny, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, okręgowe komisje egzaminacyjne, instytucje pozarządowe, jednostki naukowe i firmy badawcze”. (GHK Polska na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, 2015). Od tego czasu przykłady skutecznego zastosowania danych administracyjnych w kontrfaktycznych ewaluacjach wpływu, jak również instytucji, które regularnie sięgają po to źródło danych w tego typu procesie, pozostają niestety nieliczne.

Kolejne perspektywy finansowe wykorzystania funduszy europejskich owocują nowymi wytycznymi dla procesu ewaluacji. Zarówno w perspektywie na lata 2007–2013, jak i 2014–2020 w wytycznych służb Komisji Europejskiej i w krajowych dokumentach tego typu (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej [MFIPR], 2021)¹²⁸ podnoszono problematykę zapewniania danych na potrzeby ewaluacji jako jednego z kluczowych kryteriów wykonalności (w szczególności ewaluacji kontrfaktycznych). „Na ogół uznaje się, że ewaluacje

¹²⁶ Por. „Data ... the oil of evaluation ?” (Walsh, 2021) – wystąpienie Johna Walsha (Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. polityki regionalnej i miejskiej, Ewaluacja i semestr europejski), podczas debaty pt. „The use of data for evaluation. Data sources for evaluation and the links among them” na IX. Konferencji o ewaluacji polityki spójności UE (Porto, Portugalia 16–17.09.2021),

¹²⁷ Por. „Data Is the New Black” (Dane są nowym trendem) (Hatałska-Woźniak, 2020)

¹²⁸ „Projektując proces ewaluacji należy wziąć pod uwagę (...) zaplanowanie sposobu zapewnienia danych niezbędnych do realizacji ewaluacji, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb ewaluacji kontrfaktycznych” – por. (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2021, s. 18).

są skuteczniejsze, jeżeli zostały właściwie zaplanowane i przygotowane z wyprzedzeniem, w szczególności ponieważ ułatwia to gromadzenie odpowiednich danych. Istnieje także prawdopodobieństwo, że dzięki wczesnemu planowaniu znacznemu zmniejszeniu ulegną zasoby wymagane do przeprowadzenia ewaluacji i że ostatecznie poprawi się jej jakość. (...) Ewaluacja może wymagać korzystania z istniejących źródeł danych, takich jak administracyjne źródła danych (np. urząd skarbowy, rejestr handlowy, badania na temat innowacji i urząd patentowy). Dlatego też (...) należy przeprowadzić przegląd istniejących źródeł danych, ustalić, czy zapewniają one wystarczające informacje do przeprowadzenia ewaluacji, i zapewnić, aby dostęp do tych źródeł był możliwy w odpowiednich ramach czasowych” (Komisja Europejska, 2014 a, s. 9–11).

Z „problemem danych” od wielu lat można się spotkać również podczas dyskusji na różnego typu spotkaniach i konferencjach w gronie profesjonalistów z dziedziny ewaluacji. Z jednej strony ich uczestnicy mają doskonałą świadomość, że w procesie tworzenia planów ewaluacyjnych, poza potrzebami informacyjnymi, na jakie ma odpowiedzieć ewaluacja, kluczowe znaczenia ma identyfikacja źródeł danych i, o ile wykorzystane mają być zasoby istniejących systemów administracyjnych, konieczne jest zaplanowanie tego i uzgodnienie z gestorami dostępu do danych na potrzeby planowanego badania. W praktyce jednak nierzadko dopiero na etapie inicjowania procesu badawczego podejmowana jest problematyka zapewnienia danych. W przypadku danych do celów kontrfaktycznych ewaluacji wpływu sprawa jest szczególnie skomplikowana, ponieważ procedury analityczne (np. statystycznego dopasowania jednostek) wymagają dostępu do danych jednostkowych, obejmujących grupę docelową programu (w tym beneficjentów oraz potencjalnie podobnych do nich jednostek kwalifikujących się do wsparcia, ale ostatecznie nim nieobjętych). Barię często nie do przejścia okazują się wówczas wymogi zabezpieczania poufności i ochrony dóbr osób, których dane dotyczą, w szczególności jeśli osoby te (fizyczne, prawne) nie wyraziły zgody na wykorzystanie ich danych do celów ewaluacji, co ma miejsce zazwyczaj w przypadku jednostek nieuczestniczących w programie. Jednocześnie, wymogi w zakresie danych, które narzuca metodyka analiz kontrfaktycznych, są – jak wcześniej sygnalizowano – względnie wymagające. Poza tym, że tego typu analizy, co do zasady, prowadzone są na danych jednostkowych, jest szereg innych warunków ich wykonalności, w szczególności:

- zbiór powinien zawierać potencjalnie istotne cechy jednostek (dane metryczkowe: wiek, płeć, wykształcenie, wielkość miejscowości, region, cechy instytucjonalne itp.), jak i wskaźniki zmian ich sytuacji w czasie; w przypadku uczestników programu będą to wskaźniki potencjalnie obrazujące efekt interwencji i inne efekty zdarzeń niezależnych;

w przypadku jednostek nieobjętych wsparciem wskaźniki będą obrazować tylko efekty zdarzeń niezależnych od interwencji;

- zbiór powinien pozwolić odseparować uczestników programu od „reszty jednostek” (np. na podstawie identyfikatorów PESEL, NIP/REGON/KRS, oznaczenia JST) i być w tym zakresie zgodnym (kompatybilnym) z innymi zbiorami uzupełniającymi (np. bazami chętnych/wnioskujących, bazami ostatecznych uczestników programu itp.), tj. powinien być przygotowany wg podobnego porządku, umożliwiającego łączenie zbiorów;
- zbiór „reszty jednostek” (potencjalnej puli kontrolnej) najlepiej jakby był wielokrotnie liczniejszy niż liczba beneficjentów.

Kilka lat temu, u progu perspektywy finansowej wykorzystania funduszy UE na lata 2014–2020, przy okazji potrzeb informacyjnych związanych z ewaluacjami *ex post* programów poprzedniej perspektywy (2007–2013), a przede wszystkim w związku z rygorystycznymi wymaganiami ewaluacji pomocy publicznej udzielanej po 2014 r. (na podstawie przepisów rozporządzenia GBER¹²⁹) (Komisja Europejska, 2014 b), w pewnym zakresie „problem danych” w Polsce został przezwyciężony. Dzięki zaangażowaniu ekspertów (Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, 2013) oraz włączeniu interesariuszy procesu ewaluacji z sektora publicznego, w tym kierownictwa Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i przedstawicieli wybranych jednostek ewaluacyjnych, opracowano podejście badawcze i metodyki analiz (Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, 2015, 2017, 2018) na danych jednostkowych pochodzących z zasobów statystyki publicznej, służące kontrfaktycznym ewaluacjom wpływu wybranych programów. W pewnym sensie podejście to miało łączyć „wodę z ogniem”, czyli z jednej strony umożliwić prowadzenie analiz na danych jednostkowych gromadzonych w systemie publicznym, a z drugiej – chronić tajemnicę statystyczną jednostek. W praktyce, zaprojektowane analizy na danych zgromadzonych w GUS – w dużym uproszczeniu – ewaluatorzy (we współpracy z jednostkami ewaluacyjnymi), prowadzić musieli metodą „wielooiteracyjną po omacku”, tj. bez wglądu w dane jednostkowe, a z wykorzystaniem zapytań (określonych zestawów komend w języku skryptowym) do odpowiednio przygotowanych przez GUS zbiorów. Tym samym dane pozostawały bezpieczne w urzędzie statystycznym, bowiem to jego pracownicy testowali, a następnie uruchamiali zaprogramowany przez ewaluatora algorytm analizy. Dzięki temu GUS uzyskiwał założone przez ewaluatora dopasowania i oszacowania efektów – wówczas niebędące już danymi jednostkowymi, ale wskaźnikami zagregowanymi dla zadanej grupy jednostek,

¹²⁹ Ogólne rozporządzenie o wyłączeniach blokowych (ang. *General Block Exemption Regulation, GBER*)

możliwymi do udostępnienia ewaluatorom (Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, 2018). Podejście to, mimo swojej proceduralnej komplikacji, okazało się bardzo efektywne. Pozwoliło na podstawie danych gromadzonych w systemie publicznym, zrealizować kilka przełomowych projektów dla dorobku ewaluacji polityki spójności UE realizowanej w Polsce (IDEA Instytut, Fundacja IDEA Rozwoju i Uniwersytet Jagielloński na zlecenie PARP, 2020, 2021; Evalu i Ecorys Polska na zlecenie MPiT, 2020; Evalu, Stowarzyszenie na rzecz rozwoju Rynku Pracy STOS i Fundacja WiseEuropa na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, 2020)¹³⁰ oraz inne badania, np. prowadzone przez Bank Światowy w ramach projektu ROI (*Return on investment of public support to SMEs and innovation in Poland*) (Bank Światowy, 2019)¹³¹.

Jednym z przykładów badania, w ramach którego przeprowadzono analizy kontrfaktyczne na danych GUS, była „Ewaluacja mid-term pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020 (POIR)” (IDEA Instytut, Fundacja IDEA Rozwoju i Uniwersytet Jagielloński na zlecenie PARP, 2020). Została ona przeprowadzona m.in. z wykorzystaniem danych zgromadzonych w ramach *Rocznej ankiety przedsiębiorstw (formularz SP GUS)*. *Struktura tej ankiety obejmuje m.in. Część II. Bilans i rachunek zysków i strat, która została dostosowana do wzoru sprawozdania finansowego* (Ustawa o rachunkowości, 1994, Załącznik nr 1). Ankieta wypełniana jest przez przedsiębiorstwa (z wyłączeniem podmiotów zatrudniających 9 osób i mniej), a uzyskiwane dane jednostkowe są wykorzystywane przez GUS, co do zasady, na potrzeby realizacji zadań ustawowych (m.in. Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej). W świetle obowiązujących przepisów, „nie mogą być publikowane ani udostępniane uzyskane w badaniach statystycznych dane jednostkowe identyfikowalne” (Ustawa o statystyce publicznej, 1995, art. 38, par. 1). W efekcie, w ramach tej przykładowej ewaluacji POIR, wszystkie obliczenia na danych jednostkowych musiały być przeprowadzone przez GUS, zgodnie z wcześniej wspomnianym modelem współpracy z ewaluatorem, tj.:

- GUS otrzymał zlecone zadanie obliczenia wartości określonych wskaźników dla zadanej grupy przedsiębiorstw (beneficjentów i przedsiębiorstw z potencjalnej puli kontrolnej) na podstawie danych pochodzących z corocznej sprawozdawczości na rzecz statystyki publicznej (m.in. Rocznej ankiety przedsiębiorstw);

¹³⁰ Wymieniono przykłady ewaluacji, w które bezpośrednio zaangażowany był jeden z autorów rozdziału.

¹³¹ Więcej na temat przytoczonego podejścia w ewaluacji wpływu, korzystającego z danych statystyki publicznej, przedstawiono w rozdziale „Dotychczasowe doświadczenia i przyszłe perspektywy GUS w zakresie korzystania z danych administracyjnych w badaniach przedsiębiorstw”.

- GUS weryfikował dostępność (pokrycie) danych dla poszczególnych jednostek oraz przeprowadził procedurę obliczeniową na przedsiębiorstwach, dla których dysponował danymi (np. obliczenie indeksu podobieństwa, dopasowanie próby kontrolnej, dokonanie obliczeń średnich wartości wskaźników efektu, w określonym układzie wynikającym ze zlecenia itp.), adaptując w tym celu określone zapytania do bazy danych sprawozdawczych (skrypt) dostarczone przez zleceniodawcę/ewaluatora;
- GUS udostępnił zleceniodawcy wyniki swoich obliczeń w formie zagregowanej – bez możliwości wglądu w dane jednostkowe.

Rozwiązanie takie umożliwia przeprowadzenie analiz kontrfaktycznych, jednak brak bezpośredniego dostępu do danych jednostkowych generuje szereg ograniczeń – przede wszystkim tajemnicą statystyczną owiane pozostaje to, dla jakich jednostek ostatecznie udaje się dokonać tego typu obliczeń¹³².

Inne poważne ograniczenie, o którym warto wspomnieć, to możliwość prowadzenia tego typu analiz jedynie *de facto* na danych historycznych. Biorąc pod uwagę doświadczenia ww. ewaluacji POIR, gotowość statystyki publicznej do przeprowadzenia analiz z wykorzystaniem danych pochodzących z *Rocznej ankiety przedsiębiorstw*, następuje do dwóch lat od zakończenia okresu sprawozdawczego, którego dane dotyczą. W tym przypadku, przeprowadzenie dla PARP analiz efektów wsparcia POIR do roku 2018 włącznie (*mid term*), możliwe było najwcześniej w I kwartale 2020 r. W sytuacji dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych (w tym w związku z pandemią koronawirusa, czy wcześniej – z globalnym kryzysem finansowym), powyższe ograniczenie pozwala ocenić ww. podejście i źródło danych jako dalece nieoptymalne.

Wychodząc naprzeciw powyższym ograniczeniom, nie prowadząc szerszych rozważań nad innymi ograniczeniami, które dotyczyć mogą danych statystyki publicznej i jednocześnie mając na uwadze ich absolutne walory – warto w tym miejscu zauważyć, że GUS nie jest jedynym gestorem danych finansowych, sprawozdawanych przez przedsiębiorstwa w Polsce. Jak wcześniej zasygnalizowano, dane wykazywane w ramach *Rocznej ankiety przedsiębiorstw*

¹³² W innym tego typu projekcie analitycznym, służby statystyki publicznej zdecydowały się na dokonanie obliczeń wartości wskaźników efektu, na próbie wylosowanej z zadanej grupy przedsiębiorstw. Zatem poufnością objęte zostało zarówno to, kto znalazł się w próbie w wyniku losowania, jak również to, kto znalazł się w ogóle w operacji losowania, w związku niejawnym pokryciem zadanej grupy przedsiębiorstw zasobów danych sprawozdawczych GUS (Pokorski, 2020; Koniewski, Krupnik, 2017).

są względnie zbieżne ze sprawozdaniami finansowymi, składanymi przez przedsiębiorstwa na podstawie ustawy o rachunkowości (Ustawa o rachunkowości, 1994). W zależności od typu podmiotu, sprawozdania finansowe są składane do Krajowej Administracji Skarbowej i Krajowego Rejestru Sądowego (KRS). Obydwa organy gromadzą szczegółowe i niezagregowane dane, charakteryzujące sytuację finansową podmiotów gospodarczych w Polsce, tj. sytuację tych podmiotów, które są zobligowane prawnie do składania sprawozdań finansowych. Przy czym szczególnie interesujące w kontekście ewaluacji pozostają zasoby KRS, które są dostępne publicznie. Każdy zainteresowany ma dostęp do jednostkowych, niezagregowanych i niezanonimizowanych sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, gromadzonych przez KRS. Dostęp ten był dopuszczony od dawna, przy czym od 2018 r. sprawozdania finansowe są składane wyłącznie w formie elektronicznej oraz udostępniane poprzez bezpłatną i ogólnodostępną *Przeglądarkę dokumentów finansowych*, prowadzoną przez Ministerstwo Sprawiedliwości, na portalu <https://ekrs.ms.gov.pl/> (dalej: *Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS*).

O ile w przypadku wspomnianego źródła danych GUS (*Roczna ankieta przedsiębiorstw*) niemożliwe byłoby przeprowadzenie w roku 2021 analiz na potrzeby ewaluacji programu, obejmujących dane za najnowszy okres roku 2020, na który oddziaływały różnego typu ograniczenia funkcjonowania gospodarki związane z pandemią, to w przypadku wykorzystania danych KRS, analizy okazały się możliwe już w październiku 2021 r.¹³³

10.2. Charakterystyka Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS

Zakres podmiotowy

Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS zapewnia dostęp do sprawozdań finansowych wszystkich podmiotów w Polsce, wpisanych do Rejestru przedsiębiorców KRS (Ustawa o Krajowym Rejestrze Sądowym [KRS], 1997), które mają obowiązek sporządzania

¹³³ Co do zasady możliwe byłyby nawet wcześniej, jednakże z uwagi na regulacje łagodzące skutki pandemii, przedsiębiorcy uzyskali możliwość składania sprawozdań finansowych za 2020 r. w późniejszym terminie, niż miało to miejsce w latach ubiegłych.

sprawozdań finansowych zgodnych z krajowymi standardami rachunkowości (Ustawa o rachunkowości, 1994). Szczegółowy wykaz typów podmiotów objętych obowiązkiem wpisu do Rejestru przedsiębiorców, zawarto w art. 36 ustawy o KRS. Wśród nich są m.in.:

- spółki jawne;
- spółki partnerskie;
- spółki komandytowe;
- spółki komandytowo-akcyjne;
- spółki z ograniczoną odpowiedzialnością;
- spółki akcyjne.

Obowiązek sporządzania sprawozdań finansowych, zgodnych z krajowymi standardami rachunkowości, co do zasady, obejmuje wszystkie podmioty wpisane do Rejestru przedsiębiorców KRS. Wyjątkami w tym zakresie są:

- spółki jawne oraz spółki partnerskie o niskim obrocie – których przychody netto ze sprzedaży towarów, produktów i operacji finansowych za poprzedni rok obrotowy wyniosły mniej niż 2 mln euro;
- podmioty sporządzające sprawozdania finansowe zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Rachunkowości (MSR) – możliwość taka jest dopuszczona dla emitentów papierów wartościowych oraz członków grup kapitałowych (jeżeli jednostka dominująca sporządza sprawozdanie zgodnie z MSR) i oddziałów podmiotów zagranicznych (jeżeli podmiot sporządza sprawozdanie zgodnie z MSR)¹³⁴.

Zawartość sprawozdań finansowych

Zawartość sprawozdań finansowych jest zróżnicowana ze względu na wielkość przedsiębiorstwa – dotyczy to zarówno wymaganych ustawą o rachunkowości elementów sprawozdania finansowego, jak i poziomu ich szczegółowości. Podstawowymi elementami

¹³⁴ Przegląd zakresu merytorycznego i ocena potencjału analitycznego danych gromadzonych na podstawie sprawozdań zgodnych z MSR (dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w Polsce np. jako część zagranicznej grupy kapitałowej) wykracza poza zakres przedmiotowy niniejszego rozdziału. Jednakże tego typu dane sprawozdawcze mogą być wartościowym źródłem informacji (np. w odniesieniu do analiz problematyki umiędzynarodowienia gospodarki) i warto mieć je na uwadze w przyszłych badaniach dla potrzeb procesów zarządzania politykami rozwoju gospodarczego (w tym diagnozy, monitoringu, ewaluacji).

sprawozdania finansowego, wymaganymi względem wszystkich przedsiębiorstw wskazanych w poprzednim podrozdziale, są:

- rachunek zysków i strat;
- bilans;
- informacje dodatkowe (w tym m.in. wprowadzenie oraz dodatkowe informacje i objaśnienia)¹³⁵.

Dodatkowo, spółki akcyjne oraz podmioty (spełniające min. 2 z 3 poniższych warunków):

- 1) o średniorocznym zatrudnieniu co najmniej 50 osób¹³⁶ (w przeliczeniu na pełne etaty),
- 2) o sumie aktywów bilansu na koniec roku obrotowego co najmniej 2,5 mln euro,
- 3) o przychodach netto za rok obrotowy co najmniej 5 mln euro,

powinny dołączyć: 4) zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym oraz 5) rachunek przepływów pieniężnych.

Wymagany poziom szczegółowości rachunku zysków i strat, bilansu oraz informacji dodatkowych jest różny względem firm mikro, małych oraz pozostałych. Podstawowy poziom szczegółowości wymienionych elementów został określony w załączniku nr 1 do ustawy o rachunkowości. Firmy mikro i małe mogą je opracować w uproszczonej formie, której zakres określa dla firm mikro – załącznik nr 4, dla firm małych – załącznik nr 5¹³⁷.

Zasady uproszczone dla firm mikro lub małych mogą zastosować podmioty, które w roku obrotowym, za który sporządzają sprawozdanie finansowe, spełniły minimum 2 z 3 warunków wymienionych w Tabeli 10.1. Dodatkowo, ustawa dopuszcza możliwość zastosowania uproszczeń, jeżeli podmiot spełnił minimum 1 z tych warunków oraz zastosował zasady uproszczone w poprzednim sprawozdaniu finansowym.

¹³⁵ Ze względu na zakres tego elementu, nie będzie on analizowany w dalszej części opracowania.

¹³⁶ Przyjęty pułap zatrudnienia to kryterium, które sugerowałoby klasyfikację tych podmiotów jako przedsiębiorstwa średnie, jednakże pozostałe kryteria finansowe (wielkość obrotów i aktywów) pozostają niezgodne (niższe) z klasyfikacją dla tej wielkości przedsiębiorstwa, zgodnie z Prawem przedsiębiorców (ustawa z dnia 6 marca 2018 r.) i załącznikiem 1 do rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. (Komisja Europejska, 2014).

¹³⁷ Ustawa określa jeszcze zakresy dedykowane bankom (załącznik nr 2), zakładom ubezpieczeń i zakładom reasekuracji (załącznik nr 3) oraz organizacjom pożytku publicznego (załącznik nr 6). Ze względu na przedmiot rozdziału, omówienie tych zakresów zostało pominięte.

Warto podkreślić, że definicja przedsiębiorstw mikro i małych w przypadku ustawy o rachunkowości jest inna niż w ustawie Prawo przedsiębiorców (patrz Tabela 10.2.). Klasyfikacja opiera się na tych samych wskaźnikach, przy czym w Prawie przedsiębiorców określono znacząco wyższe wartości dla sumy aktywów oraz przychodów netto¹³⁸. Od strony analitycznej znaczenie ma również brak w przepisach o rachunkowości i prawie przedsiębiorców harmonizacji jednostek walutowych (PLN vs EUR), w których określone zostały warunki klasyfikacji do danej wielkości przedsiębiorstw. Z punktu widzenia procesów monitoringu i ewaluacji, które najczęściej są prowadzone w odniesieniu do określonych programów wsparcia, z kolei większe znaczenie mają warunki klasyfikacji MŚP, wynikające z unijnych przepisów o pomocy publicznej (Komisja Europejska, 2014 b). W przypadku kryteriów klasyfikujących wielkość przedsiębiorstw Prawo przedsiębiorców do pewnego stopnia¹³⁹ jest z nimi zharmonizowane (w tym uwzględniając jednostkę walutową EUR).

Tabela 10.1. Warunki uznania firmy za mikro lub małą – ustawa o rachunkowości

Wskaźnik	Warunek dla firm mikro	Warunek dla firm małych
suma bilansowa na koniec roku obrotowego	nie większa niż 1,5 mln zł	nie większa niż 25,5 mln zł
przychody netto za rok obrotowy	nie większe niż 3 mln zł	nie większe niż 51 mln zł
średnioroczne zatrudnienie (w przeliczeniu na pełne etaty)	nie większe niż 10	nie większe niż 50

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r.

Tabela 10.2. Warunki uznania firmy za mikro lub małą – Prawo przedsiębiorców

Wskaźnik	Warunek dla firm mikro	Warunek dla firm małych
suma bilansowa na koniec roku obrotowego	nie większa niż 2 mln EUR	nie większa niż 10 mln EUR
przychody netto za rok obrotowy	nie większe niż 2 mln EUR	nie większe niż 10 mln EUR
średnioroczne zatrudnienie (w przeliczeniu na pełne etaty)	nie większe niż 10	nie większe niż 50

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców z dnia 6 marca 2018 r.

¹³⁸ Zarówno ustawa o rachunkowości, jak i Prawo przedsiębiorców stanowi, że firma musi spełnić minimum 2 z 3 wyznaczonych warunków, przy czym w Prawie przedsiębiorców warunek dotyczący zatrudnienia jest obligatoryjny.

¹³⁹ Por. kategoria „przedsiębiorstwa powiązane” (Komisja Europejska, 2014 b).

Należy przy tym mieć na uwadze, że skorzystanie przez przedsiębiorstwo z przewidzianych w ustawie uproszczeń jest opcjonalne – w praktyce część firm małych i mikro sprawozdaje się, nie wykorzystując dostępnych im uproszczeń.

Szczegółowa charakterystyka dostępności oraz zawartości poszczególnych elementów sprawozdań finansowych zostanie omówiona w następnym podrozdziale. W tym miejscu, jako cechę wspólną danych zawartych we wszystkich elementach sprawozdania finansowego, należy wskazać ich domniemaną poprawność. Zarówno ustawa o rachunkowości, jak i ustawa o KRS, wymaga od przedsiębiorców, aby dane wykazywane w sprawozdaniach finansowych były zgodne z rzeczywistością.

Zakres czasowy

Zgodnie z przepisami ustawy o rachunkowości, sprawozdanie finansowe należy złożyć do KRS w ciągu 15 dni od jego zatwierdzenia przez przedsiębiorstwo. Oznacza to, że jeżeli sprawozdanie finansowe obejmuje swoim zakresem cały rok kalendarzowy, powinno ono zostać złożone do KRS nie później niż do 15 lipca (sprawozdanie finansowe powinno zostać zatwierdzone nie później niż do 30 czerwca roku następującego po roku sprawozdawczym). Wyjątkiem od tej reguły są lata 2020 r. i 2021 r., w których, z uwagi na pandemię koronawirusa, wskazany termin wydłużono do 15 października (Ministerstwo Finansów, 2020).

Pojedyncze sprawozdanie finansowe zawiera dane dla dwóch lat – w ramach każdego elementu sprawozdania finansowego (np. bilans lub rachunek zysków i strat) przedstawiane są dane za bieżący oraz poprzedni rok obrotowy¹⁴⁰. Innymi słowy, sprawozdanie złożone 15 października 2021 r. przedstawia dane finansowe według stanu na 31 grudnia 2020 r. oraz 31 grudnia 2019 r.

Sporządzanie sprawozdania finansowego wyłącznie w formie elektronicznej obowiązuje od 1 października 2018 r. W efekcie zasoby danych zgromadzonych obecnie w *Przeglądarce dokumentów finansowych EKRS* obejmują dane za lata 2017–2020.

¹⁴⁰ W przypadku gdy okres sprawozdawczy nie pokrywa się z rokiem kalendarzowym: dla rachunku zysków i strat oraz rachunku przepływów pieniężnych przedstawia się dane za bieżący okres sprawozdawczy i analogiczny okres sprawozdawczy poprzedniego roku obrotowego; dla bilansu oraz zestawienia zmian w kapitale (funduszu) własnym, przedstawia się dane za bieżący okres sprawozdawczy (wg stanu na dzień kończący okres sprawozdawczy) i poprzedni rok obrotowy.

Dostęp do zasobów

Zgodnie z przepisami ustawy o KRS (Ustawa o Krajowym Rejestrze Sądowym, 1997, art. 8 i art. 9a), informacje zawarte w Rejestrze przedsiębiorców (w tym sprawozdania finansowe) są jawne, a dostęp do nich jest nielimitowany, powszechny i bezpłatny. Sprawozdania finansowe są udostępniane poprzez *Przeglądarkę dokumentów finansowych EKRS, w ramach której dla zadanego numeru KRS konkretnej spółki, można wyszukać i pobrać wybrane dokumenty. Co ważne, system nie umożliwia automatycznego pobrania danych dla zadanego zbioru przedsiębiorstw* – w przypadku potrzeby pobrania danych dla wielu przedsiębiorstw zapytanie dla każdego z nich powinno zostać wywołane niezależnie.

Sprawozdania finansowe są udostępniane w plikach w formacie XML – plikach tekstowych o uporządkowanej strukturze. Pojedynczy plik zawiera całość sprawozdania finansowego – wszystkie informacje zawarte w rachunku zysków i strat, bilansie oraz innych wymaganych elementach sprawozdania. System nie umożliwia pobrania wartości wybranego wskaźnika (np. wynagrodzeń z rachunku zysków i strat) dla zadanej grupy przedsiębiorstw. W celu przeanalizowania danych dla grupy przedsiębiorstw należy pobrać sprawozdania finansowe dla wszystkich analizowanych przedsiębiorstw (w formie osobnych plików), wyszukać w nich konkretne wskaźniki, a następnie połączyć je w tabelę zawierającą interesujące nas dane. Warto przy tym mieć na uwadze, że opisany powyżej proces jest możliwy do automatyzacji z wykorzystaniem języka Python (biblioteki Selenium oraz BeautifulSoup).

10.3. Charakterystyka poszczególnych elementów sprawozdań finansowych

W bieżącym podrozdziale przedstawiony zostanie zakres danych dostępnych w ramach rachunku zysków i strat, bilansu, zestawienia zmian w kapitale (funduszu) własnym oraz rachunku przepływów finansowych – listy wymaganych wskaźników¹⁴¹ zostaną przedstawione w formie schematów, wizualizujących występujące pomiędzy nimi zależności. W ramach każdego elementu sprawozdania finansowego, przeanalizowane zostaną dopuszczone ustawą warianty różniące się listą wymaganych od przedsiębiorcy wskaźników. Zgodnie z tym,

¹⁴¹ Listy wskaźników wymaganych w poszczególnych elementach sprawozdań finansowych zostały określone w załącznikach nr 1, 4 i 5 do ustawy o rachunkowości.

co napisano powyżej, poziom szczegółowości może różnić się m.in. w zależności od wielkości przedsiębiorstwa:

- zakres podstawowy rozumiany będzie jako zakres zdefiniowany w załączniku nr 1 do ustawy o rachunkowości;
- zakres uproszczony dla firm małych rozumiany będzie jako zakres zdefiniowany w załączniku nr 5 do ustawy o rachunkowości;
- zakres uproszczony dla firm mikro rozumiany będzie jako zakres zdefiniowany w załączniku nr 4 do ustawy o rachunkowości.

Ponadto przeanalizowana zostanie dostępność poszczególnych elementów sprawozdań finansowych – przykładowym punktem odniesienia będą dane wnioskodawców, tj. wszystkie wnioski o dofinansowanie złożone przez przedsiębiorstwa do sierpnia 2021 r. w działaniach pomocowych PARP, w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia, 2014–2020 – POPW.01.02, POPW.01.03.01 oraz POPW.01.04 (w sumie 3308, w tym 1433 wniosków skutecznych – zakończonych podpisaniem umowy o dofinansowanie, oraz 1875 wniosków nieskutecznych).

Jednostką analizy będą wnioski o dofinansowanie¹⁴² – przedstawiona zostanie informacja o liczbie wniosków o dofinansowanie złożonych przez przedsiębiorstwa, dla których w listopadzie 2021 r., za pomocą *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS*, pozyskano dane ze sprawozdań finansowych za wybrany rok (jako przykładowy omówiono rok 2020)¹⁴³. Poniższa analiza przedstawia jednocześnie zakres możliwych do uzyskania danych z omawianego źródła, potencjalnie dostępnych również dla badań dotyczących innych zakresów przedmiotowych – np. innych programów pomocowych adresowanych do przedsiębiorców.

¹⁴² Pojedyncze przedsiębiorstwo mogło złożyć kilka wniosków, w tym również w ramach różnych działań.

¹⁴³ Na potrzeby analizy w *Przeglądarce dokumentów finansowych EKRS*, dla beneficjentów posiadających nr KRS, wyszukano i pobrano wszystkie dostępne roczne sprawozdania finansowe (za wszystkie dostępne lata). W efekcie zgromadzono dane dla 970 przedsiębiorstw – dane pochodziły w sumie z 2680 sprawozdań finansowych. Z pobranych plików wyekstrahowano dane właściwe dla poszczególnych elementów sprawozdań finansowych – utworzono osobne bazy zawierające informacje z: 1) Rachunków zysków i strat; 2) Bilansów; 3) Zestawień zmian w kapitałach (funduszach) własnych; 4) Rachunków przepływów pieniężnych. Rekordami w bazach były pojedyncze wartości finansowe – wartość danego wskaźnika zadeklarowana przez pojedyncze przedsiębiorstwo w danym roku. Baza dotycząca Rachunków zysków i strat zawiera w sumie 198 055 rekordów; Bilansów – 535 198; Zestawień zmian w kapitałach (funduszach) własnych – 72 541; Rachunków przepływów pieniężnych – 84 280.

Rachunek zysków i strat

Dostępność danych – na przykładzie wnioskodawców POPW

Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS udostępnia *Rachunki zysków i strat* z 2020 r. (dalej: Rzis) dla przedsiębiorców, którzy złożyli 44% analizowanych wniosków o dofinansowanie (1439 z 3308). Należy przy tym mieć na uwadze, że punktem odniesienia są tu wszystkie wnioski o dofinansowanie złożone przez przedsiębiorstwa, zarówno objęte, jak i nieobjęte obowiązkiem sporządzania sprawozdania finansowego i jego przekazania do KRS¹⁴⁴.

Niezależnie od opisanego powyżej poziomu szczegółowości rachunku zysków i strat (zależnego od wielkości przedsiębiorstwa) ustawa o rachunkowości umożliwia opracowanie Rzis w wariantach porównawczym lub kalkulacyjnym¹⁴⁵. Wyjątkiem przy tym jest wariant uproszczony dla firm mikro, który może zostać opracowany tylko w wariantach porównawczym. Oznacza to, że dostępne Rzis zostały opracowane w sumie w aż 5 wariantach:

- zakres podstawowy w wariantach kalkulacyjnym;
- zakres podstawowy w wariantach porównawczym;
- zakres uproszczony dla firm małych w wariantach kalkulacyjnym;
- zakres uproszczony dla firm małych w wariantach porównawczym;
- zakres uproszczony dla firm mikro w wariantach porównawczym.

Szczegółową strukturę dostępnych Rzis dla wnioskodawców POPW, uwzględniającą zarówno ich zakres, jak też wariant przedstawia Tabela 10.3.

¹⁴⁴ Obowiązkiem takim nie są objęte osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą oraz spółki cywilne – przedsiębiorstwa tego typu złożyły w sumie 1283 wnioski o dofinansowanie. Dodatkowo część przedsiębiorstw jest wyłączonych ze wskazanego obowiązku na podstawie wyjątków zapisanych w ustawie o rachunkowości (patrz *Zakres podmiotowy*), np. w związku z niskimi obrotami (niestety, posiadane dane nie umożliwiają określenia liczby przedsiębiorstw, które skorzystały z wyłączenia wynikającego z wysokości ich obrotów).

¹⁴⁵ Warianty różnią się w pierwszej części opracowania, dotyczącej ustalenia zysku ze sprzedaży. Wariant porównawczy grupuje koszty ze względu na ich rodzaj (np. zużycie materiałów i energii, wynagrodzenia), a wariant kalkulacyjny – ze względu na miejsce ich powstania (np. koszty sprzedaży, koszty ogólnego zarządu).

Tabela 10.3. Dostępność danych z Rachunku zysków i strat z 2020 r. dla wniosków o dofinansowanie (WoD) złożonych w wybranych działaniach POPW¹⁴⁶

Działanie	Liczba WoD (ogółem)	Liczba WoD, dla których są dostępne dane z RZiS	Zakres podstawowy			Zakres uproszczony dla firm małych			Zakres uproszczony dla firm mikro		
			wariant kalkulacyjny	wariant porównawczy	ogółem	wariant kalkulacyjny	wariant porównawczy	ogółem	wariant kalkulacyjny	wariant porównawczy	ogółem
POPW.01.02.00	1093	455 (42%)	38	265	303	13	105	118	0	34	34
podpisana umowa	424	196 (46%)	16	122	138	3	43	46	0	12	12
brak podpisanej umowy	669	259 (39%)	22	143	165	10	62	72	0	22	22
POPW.01.03.01	505	250 (50%)	24	155	179	8	57	65	0	6	6
podpisana umowa	175	92 (53%)	11	62	73	3	15	18	0	1	1
brak podpisanej umowy	330	158 (48%)	13	93	106	5	42	47	0	5	5
POPW.01.04.00	1710	734 (43%)	86	432	518	36	159	195	0	21	21
podpisana umowa	834	377 (45%)	56	227	283	17	70	87	0	7	7
brak podpisanej umowy	876	357 (41%)	30	205	235	19	89	108	0	14	14
Ogółem	3308	1439 (44%)	148	852	1000	57	321	378	0	61	61

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych LSI PARP oraz Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS

Zakres danych

Dopuszczenie tak dużej liczby wariantów Rzis ogranicza porównywalność danych sprawozdawanych przez różne podmioty. Porównanie wskaźników wymaganych w poszczególnych wariantach przedstawia Rysunek 10.1. Wskaźnikami wspólnymi dla ogółu przedsiębiorstw (niezależnie od wariantu sprawozdania) są:

- przychody netto ze sprzedaży;
- koszty działalności operacyjnej¹⁴⁷;
- zysk (strata) ze sprzedaży;

¹⁴⁶ Jednostką analizy jest wniosek o dofinansowanie – pojedyncze przedsiębiorstwo mogło złożyć kilka wniosków, w tym również w ramach różnych działań.

¹⁴⁷ Przy założeniu, że wartość kosztów działalności operacyjnej w wariantcie porównawczym jest równa sumie wartości kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów, kosztów sprzedaży oraz kosztów ogólnego zarządu w wariantcie kalkulacyjnym.

- pozostałe przychody;
- pozostałe koszty;
- podatek dochodowy;
- zysk (strata) netto.

W przypadku wyłączenia z analizy sprawozdań opracowanych w wariantcie kalkulacyjnym, lista wskaźników wspólnych rozszerza się o:

- amortyzację;
- zużycie materiałów i energii;
- wynagrodzenia, ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia;
- pozostałe koszty (operacyjne).

Należy przy tym zauważyć, że wśród analizowanych przedsiębiorstw w sprawozdaniach zdecydowanie przeważają Rzis w wariantcie porównawczym. W efekcie, wymienione powyżej cztery dodatkowe wskaźniki są dostępne dla przedsiębiorstw, które złożyły w sumie 37% analizowanych wniosków o dofinansowanie POPW (1234 z 3308).

Legenda do Rysunku 10.1.

Zielony – wskaźnik występuje we wszystkich wariantach (w zakresie podstawowym w wariantcie kalkulacyjnym i porównawczym, w zakresie uproszczonym dla firm małych w wariantcie kalkulacyjnym i porównawczym oraz w zakresie uproszczonym dla firm mikro w wariantcie porównawczym).
Wyjątek: wskaźniki wchodzące w skład Kosztów działalności operacyjnej są dostępne wyłącznie w Rzis opracowanych w wariantcie porównawczym.

 – wskaźniki otoczone linią przerywaną w wariantcie uproszczonym dla firm mikro zostały połączone w jeden

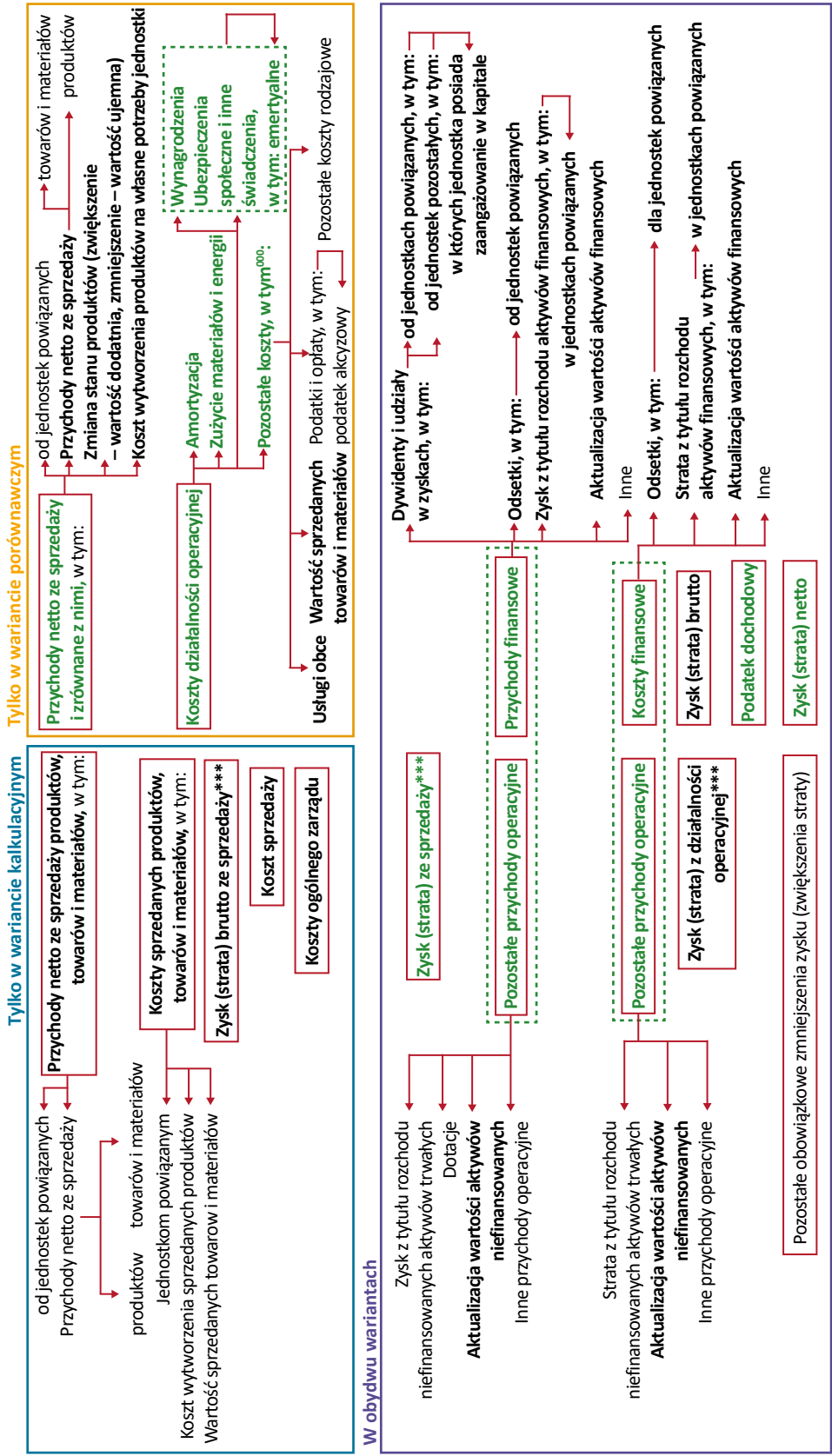
Pogrubiony – wskaźnik występuje w zakresie uproszczonym dla firm małych oraz w zakresie podstawowym

Tekst normalny – wskaźnik występuje tylko w zakresie podstawowym

*** – wskaźnik nie został wymieniony literalnie w zakresie uproszczonym (dla firm mikro lub małych), ale można obliczyć jego wartość na bazie innych wymaganych wskaźników

ooo – wskaźnik agregujący dodany w celu zachowania porównywalności pomiędzy zakresami podstawowym oraz uproszczonymi

Rysunek 10.1. Zbiór informacji zawartych w Rachunku zysków i strat – zakres podstawowy oraz uproszczony dla firm małych i mikro



Źródło: opracowanie własne na podstawie załączników nr 1, 4 i 5 do ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r.

Bilans

Dostępność danych

Dostępność danych z bilansu jest analogiczna jak w przypadku Rzis – *Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS* umożliwiła dostęp do danych bilansowych przedsiębiorstw odpowiedzialnych za 44% (1439 z 3308) analizowanych wniosków o dofinansowanie. Bilanse zostały opracowane w trzech wariantach: w zakresie podstawowym, uproszczonym dla firm małych oraz uproszczonym dla firm mikro. Należy przy tym zauważyć, że analogicznie jak w przypadku Rzis, przeważają opracowania w wariantcie podstawowym – stanowią one 68% (990 z 1439) dostępnych bilansów. Szczegółową strukturę dostępnych bilansów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10.4. Dostępność danych z bilansu z 2020 r. dla wniosków o dofinansowanie (WoD) złożonych w wybranych działaniach POPW¹⁴⁸

Działanie	Liczba WoD (ogółem)	Liczba WoD, dla których są dostępne dane z bilansu	Zakres podstawowy	Zakres uproszczony dla firm małych	Zakres uproszczony dla firm mikro
POPW.01.02.00	1093	455 (42%)	294	127	34
podpisana umowa	424	196 (46%)	136	48	12
brak podpisanej umowy	669	259 (39%)	158	79	22
POPW.01.03.01	505	250 (50%)	179	65	6
podpisana umowa	175	92 (53%)	73	18	1
brak podpisanej umowy	330	158 (48%)	106	47	5
POPW.01.04.00	1710	734 (43%)	517	196	21
podpisana umowa	834	377 (45%)	283	87	7
brak podpisanej umowy	876	357 (41%)	234	109	14
Ogółem	3308	1439 (44%)	990	388	61

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych LSI PARP oraz Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS.

Zakres danych

Bilans składa się z dwóch części – aktywów i pasywów. Szczegółowe listy wskaźników uwzględnionych w obydwu częściach bilansu (w tym w wariantcie podstawowym oraz wariantach uproszczonych) przedstawiają Rysunek 10.2. oraz Rysunek 10.3.

¹⁴⁸ Jednostką analizy jest wniosek o dofinansowanie. Pojedyncze przedsiębiorstwo mogło złożyć kilka wniosków, w tym również w ramach różnych działań.

Lista wskaźników dostępnych we wszystkich typach bilansów (w zakresie podstawowym oraz w zakresach uproszczonych) jest ograniczona. Dostępnymi wskaźnikami są zbiorcze wartości: 1) aktywów trwałych, 2) aktywów obrotowych (w tym wyszczególnione wartości zapasów i należności krótkoterminowych), 3) udziałów (akcji) własnych, 4) należnych wpłat na kapitał podstawowy, 5) kapitał własny (w tym kapitał podstawowy) oraz 6) zobowiązania i rezerwy na zobowiązania (w tym rezerwy na zobowiązania z wyszczególnioną wartością kredytów i pożyczek).

Warto jednak zauważyć, że w zakresie podstawowym oraz uproszczonym dla firm małych lista dostępnych wskaźników jest dużo bardziej rozbudowana. Dotyczy to w szczególności zakresu podstawowego, w ramach którego przedsiębiorcy są zobowiązani do wykazywania m.in.:

- kosztów zakończonych prac rozwojowych;
- (wartości) urządzeń technicznych i maszyn;
- (wartości) nieruchomości, w tym gruntów i budynków;
- (wartości) towarów;
- kredytów i pożyczek krótkoterminowych;
- kredytów i pożyczek długoterminowych.

Jak zauważono wcześniej, wśród pozyskanych z *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS* sprawozdań finansowych, dla zadanej subpopulacji firm (wnioskodawców POPW), przeważają bilanse w wariantcie podstawowym – w efekcie wartości wskazanych powyżej sześciu wskaźników są dostępne dla przedsiębiorstw odpowiedzialnych za aż 30% wniosków o dofinansowanie, złożonych w analizowanych działaniach POPW.

Legenda do Rysunku 10.2. i Rysunku 10.3.

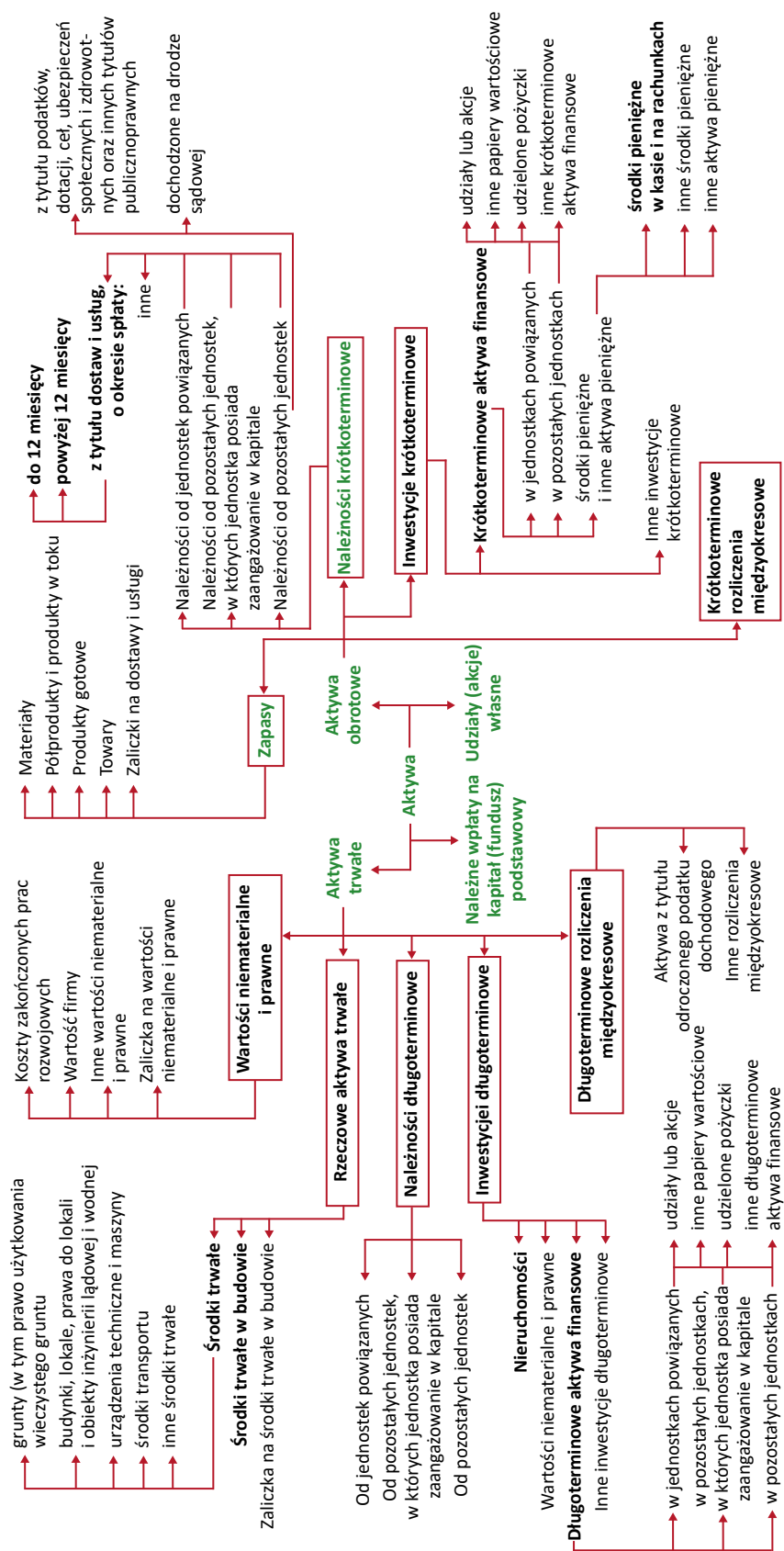
Zielony – wskaźnik występuje we wszystkich wariantach (w zakresie podstawowym, w zakresie uproszczonym dla firm małych lub w zakresie uproszczonym dla firm mikro).

 – wskaźniki otoczone linią przerywaną w wariantcie uproszczonym dla firm mikro zostały połączone w jeden

Pogrubiony – wskaźnik występuje w zakresie uproszczonym dla firm małych oraz w zakresie podstawowym

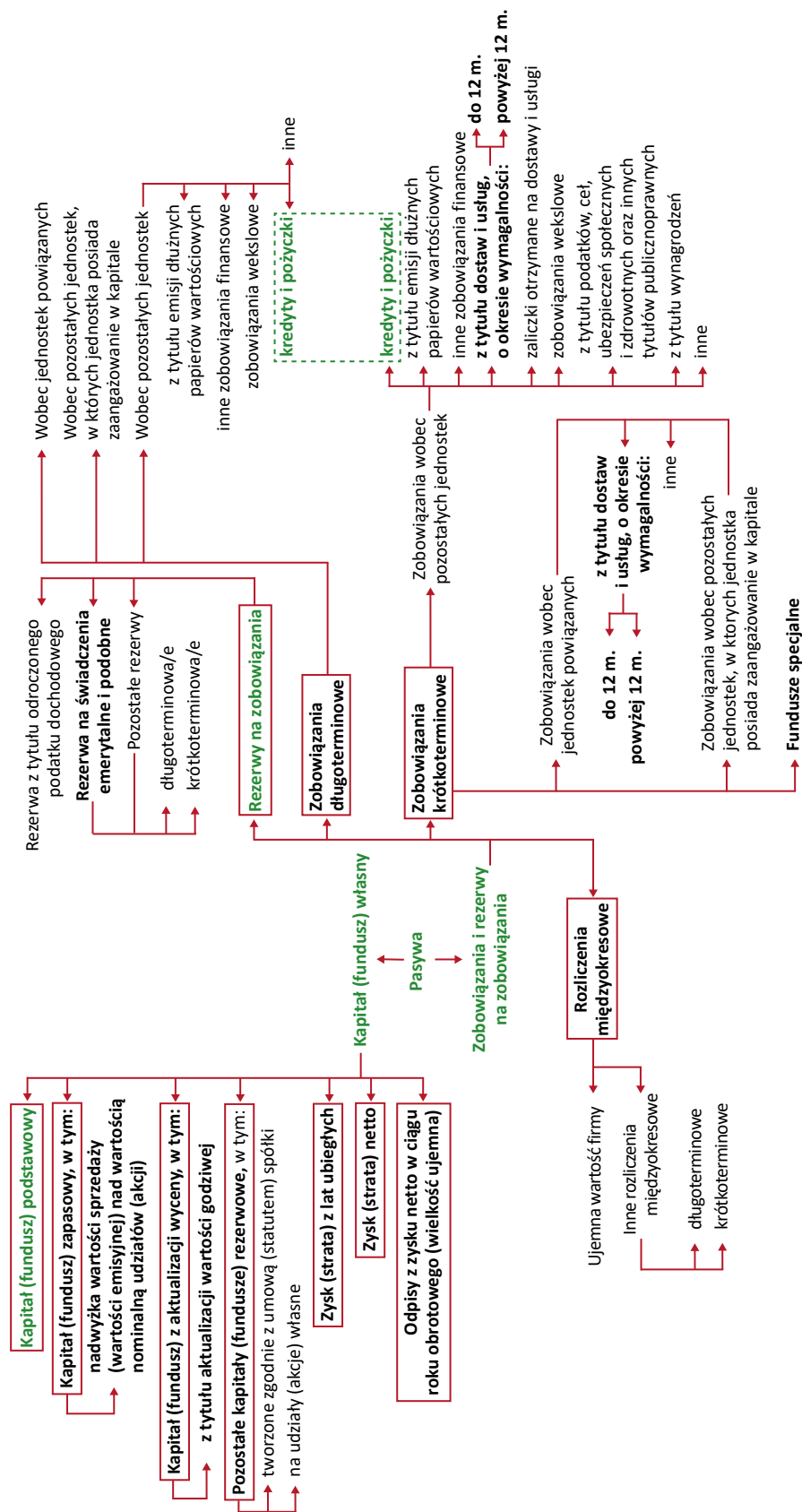
Tekst normalny – wskaźnik występuje tylko w zakresie podstawowym

Rysunek 10.2. Zbiór informacji zawartych w bilansie w części: aktywa – zakres podstawowy oraz uproszczony dla firm małych i mikro



Źródło: opracowanie własne na podstawie załączników nr 1, 4 i 5 do ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r.

Rysunek 10.3. Zbiór informacji zawartych w bilansie w części: pasywa – zakres podstawowy oraz uproszczony dla firm małych i mikro



Źródło: opracowanie własne na podstawie załączników nr 1, 4 i 5 do ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r.

Zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym

Dostępność danych

Obowiązek opracowywania *Zestawienia zmian w kapitale własnym* został nałożony na stosunkowo małą grupę przedsiębiorstw (co zostało opisane powyżej). Wpływa to na znacząco niższą (w porównaniu do Rzis i bilansu) dostępność i – w rezultacie – użyteczność danych dla potrzeb procesów ewaluacji. *Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS* udostępnia dane z Zestawienia zmian w kapitale własnym z 2020 r. dla przedsiębiorców odpowiedzialnych za 16% (536 z 3308) analizowanych wniosków o dofinansowanie. Należy przy tym jednak zauważyć, że opracowanie to jest składane wyłącznie w jednym wariantcie, bez możliwości stosowania uproszczeń. W efekcie, wszystkie dostępne *Zestawienia zmian w kapitale własnym* są ze sobą w pełni porównywalne. Szczegółową strukturę dostępnych opracowań przedstawia Tabela 10.5.

Tabela 10.5. Dostępność danych z Zestawienia zmian w kapitale własnym z 2020 r. dla wniosków o dofinansowanie (WoD) złożonych w wybranych działaniach POPW¹⁴⁹

Działanie	Liczba WoD (ogółem)	Liczba WoD, dla których są dostępne dane z zestawienia zmian w kapitale
POPW.01.02.00	1093	129 (12%)
podpisana umowa	424	60 (14%)
brak podpisanej umowy	669	69 (10%)
POPW.01.03.01	505	111 (22%)
podpisana umowa	175	52 (30%)
brak podpisanej umowy	330	59 (18%)
POPW.01.04.00	1710	296 (17%)
podpisana umowa	834	177 (21%)
brak podpisanej umowy	876	119 (14%)
Ogółem	3308	536 (16%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie LSI PARP oraz Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS.

Zakres danych

Zgodnie z powyższą obserwacją wszystkie *Zestawienia zmian w kapitale własnym* są zgodne z jednolitym schematem. Lista dostępnych wskaźników została przedstawiona na poniższym rysunku. Zgodnie z nazwą zakres danych w ramach tego elementu sprawozdania finansowego, koncentruje się wokół zagadnienia zmian w kapitale własnym przedsiębiorstwa.

¹⁴⁹ Jednostką analizy jest wniosek o dofinansowanie – pojedyncze przedsiębiorstwo mogło złożyć kilka wniosków, w tym również w ramach różnych działań.

Rachunek przepływów pieniężnych

Dostępność danych

Poziom dostępności danych pochodzących z *Rachunków przepływów pieniężnych* jest analogiczny jak w przypadku *Zestawień zmian w kapitale własnym*. *Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS* udostępnia dane z *Rachunków przepływów pieniężnych* z 2020 r. dla przedsiębiorców, którzy złożyli 16% (508 z 3308) analizowanych wniosków o dofinansowanie. Ustawa nie przewiduje uproszczeń w zależności od wielkości przedsiębiorstwa, przy czym dopuszcza dwa warianty – różniące się w zakresie analizy przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej. Należy przy tym zauważyć, że wśród przeanalizowanych sprawozdań finansowych, *Rachunki przepływów pieniężnych* zostały opracowane niemal wyłącznie w tzw. wariantcie pośrednim. Szczegółową strukturę dostępnych *Rachunków przepływów pieniężnych* dla zadanej subpopulacji przedsiębiorstw przedstawia Tabela 10.6.

Tabela 10.6. Dostępność danych z rachunku przepływów pieniężnych z 2020 r. dla wniosków o dofinansowanie (WoD) złożonych w wybranych działaniach POPW¹⁵⁰

Działanie	Liczba WoD (ogółem)	Liczba WoD, dla których są dostępne dane z rachunku przepływów pieniężnych	Wariant bezpośredni	Wariant pośredni
POPW.01.02.00	1093	128 (12%)	4	124
podpisana umowa	424	59 (14%)	2	57
brak podpisanej umowy	669	69 (10%)	2	67
POPW.01.03.01	505	106 (21%)	1	105
podpisana umowa	175	50 (29%)	0	50
brak podpisanej umowy	330	56 (17%)	1	55
POPW.01.04.00	1710	279 (16%)	0	279
podpisana umowa	834	167 (20%)	0	167
brak podpisanej umowy	876	112 (13%)	0	112
Ogółem	3308	513 (16%)	5	508

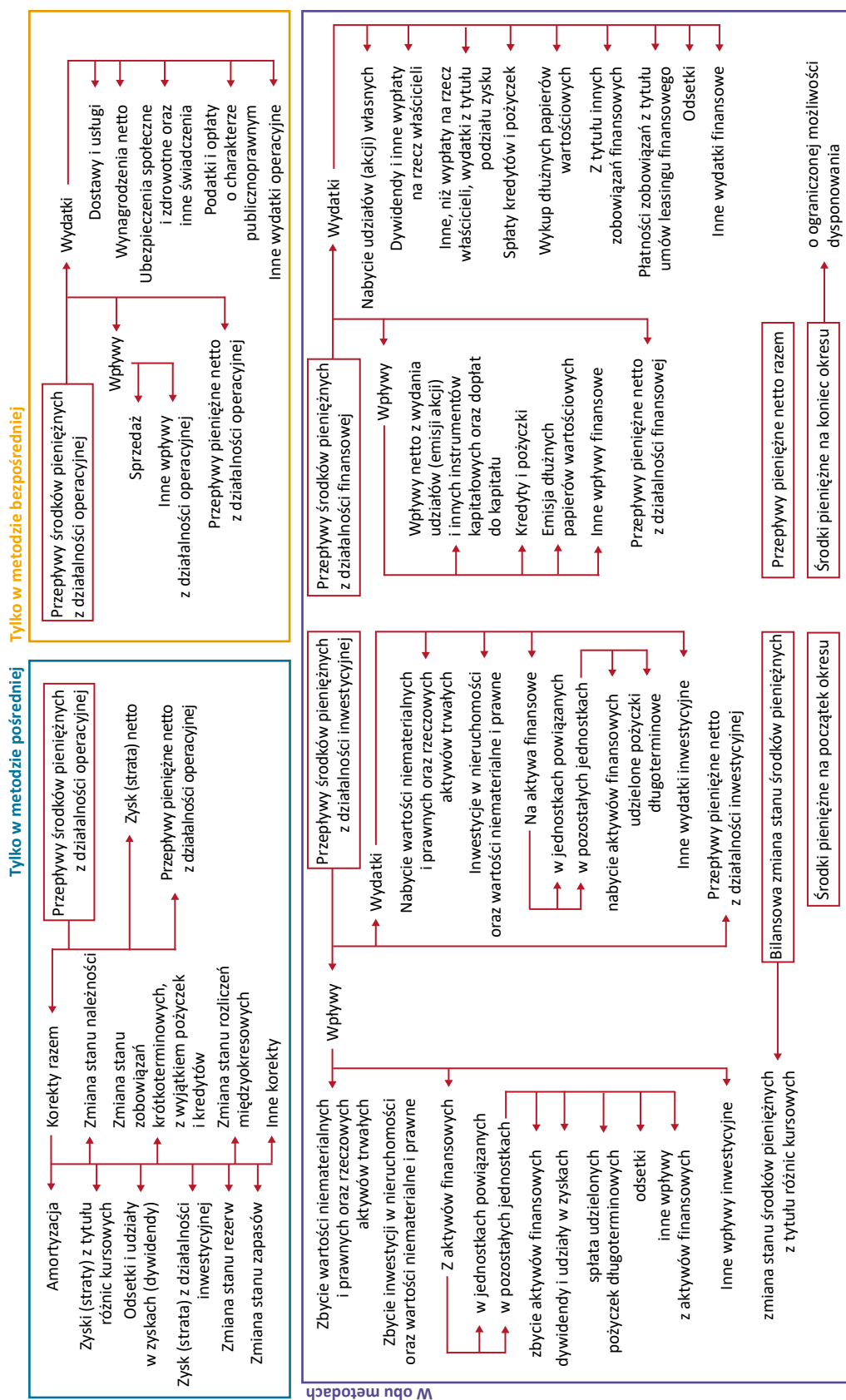
Źródło: opracowanie własne na podstawie LSI PARP oraz Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS.

¹⁵⁰ Jednostką analizy jest wniosek o dofinansowanie – pojedyncze przedsiębiorstwo mogło złożyć kilka wniosków, w tym również w ramach różnych działań.

Zakres danych

Rachunki przepływów pieniężnych dostarczają informacji o wpływach oraz wydatkach przedsiębiorstw w okresie sprawozdawczym, zarówno w zakresie przepływów wynikających z działalności operacyjnej jak i pozostałej. Pełną listę wskaźników, uwzględnianych w obu dopuszczonych ustawą wariantach, przedstawia rysunek 10.5. Z uwagi na fakt, że zdecydowana większość przedsiębiorców opracowuje *Rachunek przepływów pieniężnych* metodą pośrednią, dostępny zakres nie zawiera szczegółowych danych o wydatkach na działalność operacyjną – w tym m.in. wydatkach na dostawy i usługi, wynagrodzenia i ubezpieczenia społeczne (dane wymagane w metodzie bezpośredniej). Niemniej jednak warto zwrócić uwagę na szereg wskaźników potencjalnie użytecznych dla ewaluacji, wymaganych w obu wariantach pozostałej części opracowania, w tym m.in.:

- wydatków na nabycie niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych;
- wydatków na inwestycje w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne;
- wpływów z pozyskanych kredytów i pożyczek;
- wydatków na spłatę kredytów i pożyczek.

Rysunek 10.5. Zbiór informacji zawartych w rachunku przepływów pieniężnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika nr 1 do ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r.

10.4. Wykorzystanie danych KRS w praktyce ewaluacji wpływu

Założenia analizy

Sięgnięcie przez PARP po dane ze sprawozdań finansowych spółek, w ewaluacji wpływu POPW, wynikało z jednej strony z potrzeby uzyskania możliwie szybkiego dostępu do aktualnych danych finansowych przedsiębiorstw, z drugiej natomiast miało na celu zapewnić triangulację źródeł informacji (Nowińska), względem wcześniej przeprowadzonych w PARP analiz w podobnym zakresie, jednakże z wykorzystaniem innych danych (Roczna ankieta przedsiębiorstw – SP GUS).

W związku z procesem programowania nowej perspektywy wykorzystania funduszy UE w Polsce, w szczególności następcy programu Polska Wschodnia na lata 2021–2027, oczekiwanie co do konieczności zapewnienia w tym procesie wniosków z tego typu analiz kontrfaktycznych pochodziło od Komisji Europejskiej i Instytucji Zarządzającej POPW i miało zostać wypełnione przed formalnym rozpoczęciem negocjacji nowego programu. Niniejsza analiza miała więc być względem opracowania na danych GUS „uzupełniającym źródłem informacji i dowodów empirycznych, wskazującym czy firmy-beneficjenci wybranych działań POPW dokonaliby inwestycji w zakresie objętym ww. działaniami, gdyby nie otrzymali dotacji ze środków POPW 2014–2020. Wnioski (...) mogły stanowić jedną z przesłanek do kontynuacji analogicznego wsparcia dotacyjnego dla firm makroregionu, w ramach następcy POPW na lata 2021–2027” (PARP, 2021, s. 2).

Jednym z kluczowych zadań ewaluacji jest ustalenie efektów realizowanych programów. W tym przypadku zadanie to dotyczyć miało wybranych działań pomocowych POPW na rzecz mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Jego wykonanie pomóc miało w odpowiedzi na ogólne pytanie, czy dotychczasowe wsparcie Programu na obszarze makroregionu Polski Wschodniej rzeczywiście działa (tj. wywołuje efekt zachęty do inwestowania w innowacje¹⁵¹, jest skuteczne i rozwiązuje zdiagnozowane problemy społeczno-gospodarcze

¹⁵¹ „Kluczowe pytanie badawcze niniejszej analizy (...) dotyczy weryfikacji tzw. >>efektu zachęty<< pomocy, czyli odpowiedzi na pytanie, czy beneficjenci dokonaliby inwestycji w przedmiotowych obszarach objętych wsparciem, gdyby nie otrzymali dofinansowania POPW 2014–2020 (innymi słowy, czy wsparcie publiczne miało decydujące znaczenie w decyzji przedsiębiorców o realizacji przedmiotowych inwestycji).” (PARP, 2021, s. 8).

itp.). Odpowiedź wymagała oszacowania tzw. efektu przyczynowego programu (netto), tj. uwzględniającego zależności przyczynowe oddziaływania interwencji publicznej na zmiany sytuacji beneficjentów. Ustalenie występowania i siły związków przyczynowych ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia monitorowania oraz doskonalenia działań publicznych finansowanych w ramach polityki spójności UE, co również podnosiły służby Komisji względem interwencji PARP w ramach POPW, realizowanych na obszarze makroregionu.

Współczesne metody służące do szacowania oddziaływania interwencji koncentrują się wokół pojęcia przyczynowości, definiowanej z wykorzystaniem tzw. koncepcji stanów kontrfaktycznych. Efekty ocenianych programów szacowane są poprzez porównanie sytuacji beneficjentów z hipotetyczną sytuacją, jaka miałyby miejsce w przypadku, gdyby nie skorzystali oni ze wsparcia. Sytuacja ta nie jest możliwa do zaobserwowania w rzeczywistości, jednak może zostać oszacowana dzięki zastosowaniu rozmaitych metod i technik statystycznych oraz wykorzystaniu podmiotów, które nie otrzymały pomocy (grupa kontrolna). W ogólnym ujęciu, na poziomie metodyki badań, podejście kontrfaktyczne sprowadza się do porównań sytuacji beneficjentów danego wsparcia, z dobraną w odpowiedni sposób grupą kontrolną. Realizacja analiz kontrfaktycznych przy pomiarze efektów wynika z jednej strony ze współczesnych trendów w metodologii poświęconej identyfikacji zależności przyczynowych. Z drugiej strony, ma swoje źródło w oczekiwaniach Komisji Europejskiej kierowanych w stosunku do wszystkich państw członkowskich, wydających fundusze unijne oraz realizujących programy pomocowe. Niniejsza analiza miała docelowo dostarczyć wiedzy dla bardziej skutecznej realizacji polityk publicznych, w tym przypadku na rzecz rozwoju przedsiębiorczości makroregionu Polski Wschodniej (PARP, 2017, 2021).

O ile pierwsza analiza na danych SP GUS dostarczała wartościowych obserwacji i wniosków, to nie obejmowała jednak okresu, w którym odnotowane trendy mogły się nawet całkowicie odwrócić, w związku z ograniczeniami funkcjonowania gospodarki w okresie pandemii. Możliwość ponowienia analiz na nowszych danych GUS ograniczała również czas, w jakim badanie należało przeprowadzić. W związku z powyższym jako eksperymentalne podejście podjęto próbę wykorzystania danych KRS, które mogły zapewnić dane uwzględniające ostatni zakończony rok obrotowy i jednocześnie pierwszy rok pandemii (2020). Ponadto dane spółek pozyskane z *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS* uwzględniały mikroprzedsiębiorstwa, których, co do zasady, nie było wśród podmiotów sprawozdających się w ramach formularza SP GUS. Ważnym czynnikiem *in minus* w przypadku analiz opartych

na danych ze statystyki publicznej był również fakt, że na podstawie zaobserwowanego pokrycia danych wnioskodawców w zbiorach GUS, niemożliwym było w przypadku POPW wykorzystanie jako grupy kontrolnej tzw. nieskutecznych wnioskodawców (czyli co do zasady podmiotów o istotnych cechach podobieństwa do podmiotów objętych wsparciem – tj. firm z makroregionu, zainteresowanych inwestowaniem w określonym zakresie przedmiotowym i w podobnym czasie jak beneficjenci Programu). Jako przypadki kontrolne dopasowywane były wówczas podmioty bliźniaczo podobne (wg kryteriów statystycznych), ale zupełnie niezwiązane z Programem i niekoniecznie pochodzące z makroregionu Polski Wschodniej. W przypadku zastosowania danych KRS analizy kontrfaktyczne w obrębie wnioskodawców (skuteczni vs nieskuteczni) okazały się możliwe, a dodatkowo analizy udało się przeprowadzić w podgrupach ze względu na typ interwencji POPW (działania proinnowacyjne 1.3.1 i 1.4 vs proeksportowe 1.2 POPW). „Za grupę kontrolną posłużyli wnioskodawcy nieskuteczni, a więc podmioty, które ubiegały się w analizowanych instrumentach o wsparcie, ale ostatecznie go nie otrzymały. (...) Jednostki kontrolne były każdorazowo statystycznie dobierane, z uwzględnieniem zestawu wybranych charakterystyk. Dodatkowo efekty liczone były w postaci podwójnej różnicy (*difference in differences, DiD*) – tj. oszacowania zmiany w roku W+2 oraz W+3, względem roku poprzedzającego złożenie wniosku W-1 w grupie beneficjentów oraz zestawienie jej z analogicznym oszacowaniem dokonanym w grupie kontrolnej” (IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP, 2021, s. 5). Ostatecznie analiza objęła podmioty, które złożyły wnioski o dofinansowanie w latach 2015–2018. Dane bilansowe i dane z rachunków zysków i strat wnioskodawców, pochodzące z okresu poprzedzającego ich dostępność w bazie EKRS (2015–2016), zaczerpnięto z Lokalnego Systemu Informatycznego PARP. Co do zasady bowiem, do wniosku o dofinansowanie złożonego w danym roku, przedsiębiorca dołączał również sprawozdania finansowe za lata ubiegłe¹⁵².

¹⁵² Warto podkreślić, że wraz ze sprawozdaniami historycznymi (bilans, rachunek zysków i strat) wnioskodawcy przedkładali PARP również prognozę finansową, odnoszącą się do wskaźników z tych sprawozdań, która uwzględniała spodziewane przez wnioskodawców wartości wskaźników po zrealizowaniu projektu. W ramach przedmiotowych analiz, na podstawie danych KRS skonfrontowano te prognozy sformułowane przez przedsiębiorców *ex ante* dla lat następnych, z faktycznymi wynikami osiągniętymi w tych latach. Powyższe podejście również było innowacyjne, nigdy wcześniej niestosowane w badaniach ewaluacyjnych w Polsce, jednakże przedstawienie go szerzej wykracza poza zakres niniejszego rozdziału. Więcej na ten temat można znaleźć w raporcie (IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP, 2021).

Tabela 10.7. Analizy efektów względnych POPW od roku poprzedzającego złożenie wniosku o dofinansowanie ($n - 1$) do drugiego i trzeciego roku po ($n + 2$, $n + 3$)

Rok wniosku	Okres sprawozdawczy						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2015	Minus 1	Wniosek	Plus 1	Plus 2	Plus 3	Plus 4	Plus 5
2016	nd	Minus 1	Wniosek	Plus 1	Plus 2	Plus 3	Plus 4
2017	nd	nd	Minus 1	Wniosek	Plus 1	Plus 2	Plus 3

Źródło: opracowanie IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na podstawie danych PARP.

Uwzględnienie w analizie wniosków o dofinansowanie z późniejszych lat nie było zasadne, dlatego, że dla „wniosków młodszych” niemożliwa byłaby analiza efektów z wykorzystaniem sprawozdań finansowych z KRS. Przykładowo, aby utrzymać jednolite podejście, dla wniosków złożonych w 2019 r., należałoby zapewnić dane finansowe spółek z okresu 2018–2022 (od $n - 1$ do $n + 3$), natomiast analiza była realizowana między listopadem a grudniem, na danych pobranych w październiku 2021 r. (najświeższe dane dotyczyły 2020 r.).

Tabela 10.8. Rozkład liczebności wniosków i beneficjentów analizowanych działań POPW

Działanie	Liczba wniosków ogółem ¹⁵³	W tym liczba wniosków złożonych do 2018	W tym liczba umów (nierozwiązanych)	W tym unikalni beneficjenci
1.2	1054	661	172	136
1.3.1	478	288	88	77
1.4 (I etap)	1079	830	379	292
1.4 (II etap)	558	186	80	77
Ogółem	3169	1965	719	582 (444)*

Źródło: opracowanie IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na podstawie danych PARP.

*Część podmiotów podpisała umowy w ramach więcej niż jednego działania. W nawiasie podano unikalną liczbę podmiotów, niezależnie od działania, z którego korzystała firma.

¹⁵³ Według stanu na koniec sierpnia 2021 r. z analiz wykluczono 139 wniosków, dla których rozwiązano umowę o dofinansowanie (podmioty te mogłyby stanowić przypadki specyficzne i w związku z tym nie powinny być zaliczane do tzw. wnioskodawców nieskutecznych, z których docelowo formowano grupę kontrolną), natomiast dopuszczono wnioski, które nie przeszły oceny formalnej. W tym drugim przypadku uznano, że dalsze redukcje potencjalnej puli kontrolnej (wnioskodawców nieskutecznych) mogłyby uniemożliwić wykonanie przedmiotowej analizy.

Warto wspomnieć, że istotnym wyzwaniem pozostawało zautomatyzowanie przez PARP pobierania danych z *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS* i następnie połączenie pobranych zbiorów XML w układ możliwy do analizy przez ewaluatorów. Jednakże ten pracochłonny etap pozwolił zrewanżować się doskonałej jakości zbiorem danych, pozbawionych różnego typu anomalii, które zazwyczaj występują w zbiorach pochodzących z ankietowania (błędne/nielogiczne odpowiedzi, braki danych itp.). Kolejnym wyzwaniem było zrekonstruowanie logiki danych zawartych w sprawozdaniach finansowych i ich znaczenia merytorycznego, w kontekście formułowania wskaźników podobieństwa i wskaźników efektu przyczynowego. Doświadczenia wyniesione z wcześniejszych projektów realizowanych we współpracy z GUS (zbliżone zestawy danych dot. bilansu i rachunku zysków i strat, opracowane zestawy wskaźników i ich interpretacje w ramach wypracowanej metodyki (Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, 2018) w tym zakresie okazały się bezcenne. Jednakże, niezależnie od tego, zasoby danych KRS wymagały gruntownej inwentaryzacji od strony przepisów prawa, wzorów dokumentów dla poszczególnych typów podmiotów i wybranej formy sprawozdawczości, jak również w odniesieniu do rzeczywistej zawartości zbiorów (ciągłość, spójność, kompletność). Wnioski z tych prac zaprezentowano we wcześniejszych podrozdziałach – bez ich przeprowadzania późniejsze analizy nie byłyby możliwe od strony merytorycznej. Tego typu praca studialna jest konieczna w przypadku każdej próby wykorzystania dostępnych zbiorów danych administracyjnych w innych celach niż ich pierwotne przeznaczenie.

Najważniejsze wyniki analizy

Przeprowadzone analizy potwierdziły efekty przyczynowe inwestycji proinnowacyjnych POPW w przedsiębiorstwach objętych wsparciem. Średnia wartość aktywów u beneficjentów okazała się istotnie wyższa niż wśród wnioskodawców nieskutecznych (grupa kontrolna). W tym zakresie średni efekt netto na firmę (DiD) wyniósł między 6 mln a 9 mln zł (w zależności od poddziałania). „O tyle średnio byłaby niższa wartość aktywów trwałych w grupie beneficjentów, w trzecim roku od złożenia wniosku, gdyby nie uzyskali oni wsparcia (...), co stanowi około 70% wartości aktywów posiadanych w okresie poprzedzającym złożenie wniosku o dofinansowanie. Świadczy to o dużym znaczeniu zrealizowanych procesów inwestycyjnych” (IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP, 2021, s. 6). Ponadto potwierdzono istotny poziom efektów w odniesieniu do wzrostu majątku dofinansowanych firm (wskaźnik sumy bilansowej), wzrostu mocy wytwórczych (wyrażały

go istotnie zwiększone w stosunku do grupy kontrolnej wartości wskaźnika zużycia energii i materiałów) oraz wzrost zatrudnienia (efekt ten z kolei wyrażały pośrednio wartości wskaźnika wynagrodzeń, ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń – zwiększone średnio od 1 mln do 1,8 mln zł, względem zmiany w analogicznym okresie w grupie kontrolnej).

Tabela 10.9. Średni wpływ wsparcia analizowanych instrumentów POPW w trzecim roku od złożenia wniosku o dofinansowanie wg wybranych wskaźników bilansowych i rachunku zysków i strat

Wskaźnik (w tys. PLN)	Działanie 1.2		Poddziałanie 1.3.1		Działanie 1.4a	
Aktywa trwałe	2369		8920	***	6025	***
Suma bilansowa	6437		13618	***	9556	***
Zużycie materiałów i energii ^b	118		4161	**	3418	**
Wynagrodzenia, ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia ^b	–81		1800	*	946	**

Źródło: opracowanie IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na podstawie danych PARP oraz z systemu EKRS.

*** istotność statystyczna na poziomie 0,01; ** na poziomie 0,05; * na poziomie 0,1.

„a” – efekty oszacowane dla beneficjentów działania 1.4 POPW, korzystających z obu etapów wsparcia,

„b” – efekty oszacowane dla podgrupy wnioskodawców, które prowadzą sprawozdawczość w zakresie rachunku zysków i strat w wariantcie porównawczym.

Co warto podkreślić, oszacowania oparte na danych KRS do roku 2020 okazały się zbieżne z wynikami analogicznych analiz efektów POPW do roku 2018, wykonanych na podstawie danych SP GUS. Daje to solidne podstawy do wnioskowania o skuteczności interwencji i pozwala „z dużą dozą prawdopodobieństwa stwierdzić, że bez wsparcia Programu beneficjenci nie dokonaliby przedmiotowych inwestycji, wystąpił więc oczekiwany efekt zachęty pomocy inwestycyjnej” (IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP, 2021, s. 6).

Analizy potwierdziły również występowanie efektów przyczynowych POPW w okresie pandemii COVID-19 w odniesieniu do wskaźnika przychodów firm-beneficjentów działań inwestycyjnych (istotnie wyższe odsetki podmiotów zwiększających przychody w okresie 2019–2020 w grupie beneficjentów niż wśród wnioskodawców nieskutecznych; w przypadku działania 1.4, wspierającego innowacje wzornicze, w ww. okresie odnotowano redukcję udziału beneficjentów notujących spadki przychodów). Analogiczne wyniki dla beneficjentów

instrumentu proeksportowego nie zostały potwierdzone (beneficjenci działania 1.2 poważnie odczuli negatywny wpływ pandemii na wartość osiąganą sprzedaży).

Jednakże, co do zasady względem wskaźników finansowych (zysk/strata, przychody ze sprzedaży) analizowane dane nie dostarczają jednoznacznych wniosków dla POPW (analizowane inwestycje były niedawno ukończone lub wręcz znajdowały się dopiero w fazie finalizacji, co oznacza, że mogły nie zdążyć zapewnić zwrotu widocznego po stronie wyników finansowych). Wątpliwości co do efektów (większość wskaźników) występują również w przypadku interwencji proeksportowej. W tym jednak działaniu POPW wykorzystane dane KRS mogły nie być wystarczająco wrażliwe i odpowiednie na uchwycenie efektów przyczynowych stosunkowo niewielkich dotacji związanych z promocją eksportu.

Wnioski

Przeglądarka dokumentów finansowych EKRS zapewnia powszechny i bezpłatny dostęp do sprawozdań finansowych składanych przez znaczącą część przedsiębiorstw w Polsce, w tym wnioskodawców i beneficjentów funduszy europejskich. Źródło to zapewnia dostęp do corocznych (od 2017 r.) danych bilansowych oraz *Rachunku zysków i strat* dla przedsiębiorstw odpowiedzialnych za ponad 2/5 wniosków o dofinansowanie przykładowej subpopulacji 3308 przedsiębiorstw-wnioskodawców POPW, analizowanej na potrzeby niniejszego opracowania.

Na potrzeby ewaluacji różnego typu programów rozwoju gospodarczego (w szczególności kontrfaktycznych ewaluacji wpływu, wymagających prowadzenia analiz na danych jednostkowych) dostępność danych o przedsiębiorstwach, pochodzących z *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS*, jest znacząca. Przy tym należy podkreślić, że dotyczy ona wyłącznie części przedsiębiorców (wnioskodawców, beneficjentów, dostawców towarów i usług dla beneficjentów w projektach, itp.) – tj. podmiotów zobligowanych do składania sprawozdań finansowych do KRS. Dane pozyskane z tego źródła umożliwiają wnioskowanie o przedsiębiorstwach zorganizowanych w formie spółek (w tym m.in. spółek jawnych, komandytowych, akcyjnych, z o.o.). Dane finansowe dotyczące firm prowadzących działalność w innych formach prawnych (np. osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą) pozostają niedostępne w *Przeglądce*.

Szczególnie duży potencjał do wykorzystania w ewaluacji programów publicznych mają dane pochodzące z *Rachunków zysków i strat* oraz bilansów. Oprócz danych dotyczących zysków, przychodów i kosztów, opracowania te zapewniają szeroki dostęp do danych dotyczących m. in. wynagrodzeń, zużycia materiałów i energii, kosztów zakończonych prac rozwojowych oraz wartości urządzeń technicznych i maszyn. Zarówno ustawa o rachunkowości, jak i ustawa o KRS wymaga od przedsiębiorców, aby dane wykazywane w sprawozdaniach finansowych były zgodne z rzeczywistością.

Dane udostępniane przez *Przeglądarkę dokumentów finansowych EKRS* charakteryzują się znaczną aktualnością. Co do zasady dane według stanu na koniec danego roku kalendarzowego powinny zostać udostępnione w EKRS z początkiem III kwartału roku następnego¹⁵⁴, co stanowi znaczące skrócenie dostępu do danych, w porównaniu do sytuacji, gdyby analizy prowadzić za pośrednictwem statystyki publicznej i z wykorzystaniem danych przedsiębiorstw, pochodzących z corocznych formularzy statystycznych (np. SP GUS). Ponadto sprawozdania finansowe są składane przez przedsiębiorstwa co roku, co umożliwia dostęp zarówno do historycznych, jak i nowych danych bez konieczności prowadzenia dodatkowych rund pomiarowych (co musiałoby mieć miejsce w przypadku badań statystycznych).

Dostęp do omawianych danych EKRS jest teoretycznie nieograniczony. *Przeglądarka* nie wymaga logowania oraz umożliwia pobranie dowolnej liczby sprawozdań finansowych. Należy przy tym jednak mieć na uwadze, że *Przeglądarka* co do zasady nie została zorganizowana w celach analitycznych, co powoduje, że zaprojektowane rozwiązania EKRS mogą w pewnym stopniu utrudniać analitykom wtórne wykorzystanie publikowanych danych. Pliki ze sprawozdaniami finansowymi udostępniane są w formacie XML – plikach tekstowych o uporządkowanej strukturze. Pojedynczy plik zawiera całość sprawozdania finansowego (w tym m.in. *Rachunek zysków i strat* oraz bilans) z danego roku dla wybranego przedsiębiorstwa. Wyszukiwarka umożliwia wyszukanie wszystkich sprawozdań finansowych dostępnych dla danego nr KRS, a następnie ich pobranie (pobranie każdego pliku przebiega niezależnie – „plik po pliku”). W efekcie *Przeglądarka nie pozwala na pobranie wartości wyłącznie wybranych wskaźników dla określonych przedsiębiorstw i lat sprawozdawczych lub hurtowego pobrania wszystkich plików dla określonej listy numerów KRS. Analiza danych wymaga „ręcznego” pobrania wszystkich plików (pojedynczych sprawozdań złożonych przez poszczególne przedsiębiorstwa) oraz ich połączenia w spójną tabelę. Warto przy tym mieć*

¹⁵⁴ Wyjątkiem w tym zakresie są lata 2020 i 2021, dla których termin ten został wydłużony do IV kwartału roku następnego.

na uwadze, że opisany powyżej proces jest możliwy do automatyzacji z wykorzystaniem języka Python (biblioteki Selenium oraz BeautifulSoup).

Podsumowując powyższą analizę, należy zaznaczyć, że dane pochodzące z *Przeglądarki dokumentów finansowych EKRS* nie zostały wcześniej wykorzystane w takim szerokim zakresie w żadnej znanej autorom ewaluacji wpływu programów. Pierwsze pobranie i przygotowanie zbiorów tego typu danych przedsiębiorstw, pochodzących z EKRS, na potrzeby ewaluacji wpływu, zaprojektowanie stosownych analiz kontrfaktycznych efektów POPW i ich przeprowadzenie (we współpracy z niezależnym ewaluatorem), wykorzystując jednostkowe dane finansowe spółek wnioskodawców, przeprowadziła PARP w 2021 r. Przedsięwzięcie to potwierdza jednocześnie efektywność wykorzystania omawianego źródła danych administracyjnych w procesach ewaluacji wpływu programów rozwoju gospodarczego.

Bibliografia

- Bank Światowy. (2019). Zwrot z publicznych inwestycji wsparcia MŚP i innowacji w Polsce. Raport podsumowujący. <https://www.worldbank.org/pl/country/poland/publication/poland-return-on-investment>
- Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2013). Ekspertyza: Wykorzystanie danych jednostkowych dla celów prowadzenia ewaluacji kontrfaktycznych interwencji publicznych – analiza wstępna, Jachranka.
- Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2015). Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla beneficjentów Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka oraz dla dobranych grup kontrolnych, Jachranka. https://www.ewaluacja.gov.pl/media/28765/Raport_koncowy_RPO_POIG_GUS_final.pdf
- Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2017). Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla beneficjentów Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki i dla dobranych grup kontrolnych, Jachranka. <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci/statystyka-dla-polityki-spojnosci-2016-2018/badania/badania-kontrfaktyczne>
- Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2018). Ustalenie wartości wybranych wskaźników ekonomicznych dla odbiorców pomocy, udzielanej za pośrednictwem PARP w ramach POIR i POPW, oraz dla dobranych grup kontrolnych – Studium wykonalności, Jachranka. <https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci/statystyka-dla-polityki-spojnosci-2016-2018/badania/badania-kontrfaktyczne>
- Evalu i Ecorys Polska na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii. (2020). Ewaluacja funkcjonowania programu pomocy regionalnej dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność gospodarczą w Specjalnych Strefach Ekonomicznych, na podstawie zezwoleń wydanych między 25 grudnia 2014 a 31 grudnia 2020 r., Raport końcowy, Warszawa.
- Evalu, Stowarzyszenie na rzecz rozwoju Rynku Pracy STOS i Fundacja WiseEuropa, na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej. (2020). Ewaluacja regionalnej pomocy inwestycyjnej w zakresie celu

tematycznego 3 w obszarze wzmocnienia konkurencyjności mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw w ramach regionalnych programów operacyjnych na lata 2014–2020, Warszawa.

- GHK Polska na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego. (2015). Ekspertyza na temat źródeł danych wykorzystywanych do realizacji badań kontrfaktycznych w ramach ewaluacji Europejskiego Funduszu Społecznego, Warszawa.
- Hatałska-Woźniak, N. et. al. (2020). Mapa Trendów 2020. Infuture. Institute. <https://hatałska.com/wp-content/uploads/2020/01/MapaTrendow2020.pdf>.
- IDEA Instytut, Fundacja IDEA Rozwoju i Uniwersytet Jagielloński na zlecenie PARP. (2020). Ewaluacja mid-term pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020. Raport końcowy, Warszawa.
- IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP. (2021). Analizy kontrfaktyczne efektów POPW 2014–2020. Analiza ekspercka na potrzeby programowania następcy POPW na lata 2021–2027. Raport końcowy, Warszawa.
- Komisja Europejska. (2014 a). Dokument roboczy służb Komisji. Wspólne metody oceny pomocy państwa, Bruksela, https://ec.europa.eu/competition/state_aid/modernisation/state_aid_evaluation_methodology_en.pdf.
- Komisja Europejska. (2014 b). Rozporządzenie Komisji (UE) z dnia 17 czerwca 2014 r. nr 651/2014 uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0651&from=PL>
- Koniewski, M., Krupnik S. (2017). How to better understand the results of counterfactual analyses? Selection of beneficiaries for qualitative research using statistical matching, illustrated by an example of the impact evaluation of the Operational Programme Innovative Economy 2007–2013. [w:] Theory-based evaluation in complex environments, red. J. Pokorski et. al., PARP.
- MCM Institute, IDEA Instytut i Fundacja IDEA Rozwoju na zlecenie PARP. (2021). Efekty bieżące wsparcia udzielonego w ramach wybranych instrumentów POPW 2014–2020. Raport z analiz ad hoc w projekcie Barometr innowacyjności, Warszawa.
- Ministerstwo Finansów. (2020). Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 31 marca 2020 r. w sprawie określenia innych terminów wypełniania obowiązków w zakresie ewidencji oraz w zakresie sporządzenia, zatwierdzenia, udostępnienia i przekazania do właściwego rejestru, jednostki lub organu sprawozdań lub informacji. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200000570>
- Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. (2021). Wytyczne w zakresie ewaluacji polityki spójności na lata 2014–2020, Warszawa. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-w-zakresie-ewaluacji-polityki-spojnosci-na-lata-2014-2020/>
- Nowińska, K. Czym jest triangulacja w badaniach społecznych?. Politechnika Warszawska. <https://www.cziitt.pw.edu.pl/czym-jest-triangulacja-w-badaniach-spoecznych/>.
- PARP. (2017). Fiszka pracy badawczej PARP-GUS, służącej analizom kontrfaktycznym na potrzeby ewaluacji programu pomocowego PARP.
- PARP. (2021). Analizy kontrfaktyczne efektów POPW 2014–2020. Analiza ekspercka na potrzeby programowania następcy POPW na lata 2021–2027. Opis przedmiotu zamówienia. Warszawa. <https://>

www.een.org.pl/component/content/article/1046-bip-zamowienia/74641-oopracowanie-analiz-kontrfaktycznych-efektow-popw-2014-2020?Itemid=907

- Pokorski, J. (2020). Ewaluacja wsparcia kompetencji osób na rynku pracy i promocji zatrudnienia. Pełny obraz efektów z mikro- i makroperspektywy, [w:] *Ewaluacja w działaniach edukacyjnych*, red. B. Ciężka, A. Rybińska, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa.
- Ustawa Prawo przedsiębiorców z dnia 6 marca 2018 r. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180000646>
- Ustawa o statystyce publicznej z 29 czerwca 1995 r. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19950880439>
- Ustawa r. o Krajowym Rejestrze Sądowym [KRS] z dnia 20 sierpnia 1997. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19971210769>
- Ustawa o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19941210591>
- Walsh, J. (2021). Data ... the oil of evaluation ?. Komisja Europejska. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/evaluations/conferences/cohesioneval2021/

Wykaz skrótów

- AGRI – Dyrekcja Generalna ds. Rolnictwa i Rozwoju Wsi Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Agriculture and Rural Development*)
- B+R – prace badawczo-rozwojowe
- BR – *Better Regulation* – komunikat Komisji Europejskiej w sprawie lepszego stanowienia prawa
- BUDG – Dyrekcja Generalna ds. Budżetu Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Budget*)
- BUSC – Baza Usług Stanu Cywilnego
- BZP – Biuletyn Zamówień Publicznych
- CAS – Centralna Aplikacja Statystyczna
- CC BY-NC-ND 4.0 – *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International*
- CC-ME – Centrum Kompetencji ds. Ewaluacji Mikroekonomicznej (ang. *Competence Centre on Microeconomic Evaluation*), przy Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej
- CIT – podatek dochodowy od osób prawnych
- CK – Centrum Kompetencji
- CNECT – Dyrekcja Generalna Sieci Komunikacyjnych, Treści i Technologii Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology*)
- COMP – Dyrekcja Generalna ds. Konkurencji Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Competition*)
- COMPIE – *Counterfactual Methods for Policy Impact Evaluation* – seria konferencji organizowanych przez CC-ME
- DALY – *Disability-Adjusted Life Years* – wskaźnik lat życia skorygowanych o niesprawność
- DEASP – irlandzki Departament ds. Zatrudnienia i Ochrony Socjalnej (ang. *Department of Employment Affairs and Social Protection*)
- DG – Dyrekcja Generalna Komisji Europejskiej
- DiD – *Difference-In-Differences* – metoda szacowania efektu oddziaływania interwencji poprzez uwzględnienie dwóch różnic: między grupami objętą i nieobjętą wsparciem oraz w czasie – przed i po interwencji
- EAC – Dyrekcja Generalna ds. Edukacji, Młodzieży, Sportu i Kultury Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture*)
- EAT – *Earnings After Taxes* – wskaźnik zysku netto
- EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- EFS – Europejski Fundusz Społeczny
- EKRS – portal internetowy Ministerstwa Sprawiedliwości udostępniający informacje z Krajowego Rejestru Sądowego (<https://ekrs.ms.gov.pl/>)

- ELA – system monitorowania ekonomicznych losów absolwentów
- EMIS – *Emerging Markets Information Service* – portal zawierający informacje ekonomiczne, finansowe i polityczne dotyczące Polski oraz krajów Europy Środkowej i Wschodniej
- EMPL – Dyrekcja Generalna ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion*)
- Espacenet – międzynarodowa baza dokumentów patentowych prowadzana przez Europejski Urząd Patentowy (<https://worldwide.espacenet.com>)
- EUR – euro
- EUROSTAT – Europejski Urząd Statystyczny
- FS – Fundusz Spójności
- FST – Fundusz Sprawiedliwej Transformacji
- GBD – *Global Burden of Diseases* – Globalne Obciążenie Chorobowością (projekt prowadzony przez Uniwersytet Waszyngtoński w Seattle)
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- IEFP – Publiczny Urząd Pracy Portugalii (pt. *Instituto de Emprego e Formação Profissional*)
- iMSiG – portal Internetowy Monitor Sądowy i Gospodarczy (<https://www.imsig.pl/>)
- JobsPlus – program zachęt do zatrudniania uruchomiony w Irlandii w 2012 r.
- JPK – Jednolity Plik Kontrolny:
- JST – Jednostki Samorządu Terytorialnego
- KACHNA – system ewidencji składek w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
- KE – Komisja Europejska
- KEP – Krajowa Ewidencja Podatników
- KJE – Krajowa Jednostka Ewaluacji
- KRDN – portal internetowy Krajowy Rejestr Dłużników Niewypłacalnych (<https://krdn.pl/>)
- KRN – Krajowy Rejestr Nowotworów
- KRS – Krajowy Rejestr Sądowy
- LISA – szwedzka zintegrowana baza danych wzdluznych, dotyczących zdrowia, rynku pracy i edukacji (szw. *Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier*)
- MONA – system w szwedzkim systemie statystyki publicznej zapewniający bezpieczny dostęp internetowy do danych jednostkowych (ang. *Microdata Online Access*)
- MRPiPS – Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej
- MŚP – Małe i Średnie Przedsiębiorstwa
- NBP – Narodowy Bank Polski
- NCBiR – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
- NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia

- NIK – Najwyższa Izba Kontroli
- NIP – Numer Identyfikacji Podatkowej
- nSIU – Centralny system Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
- NTS – Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych
- OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organisation for Economic Cooperation and Development*)
- PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
- PATSTAT – baza dokumentów patentowych Europejskiego Urzędu Patentowego
- PESEL – Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności
- PIE – Polski Instytut Ekonomiczny
- PIT – Podatek dochodowy od osób fizycznych
- PKB – Produkt Krajowy Brutto
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PNT-01 – Sprawozdanie o działalności badawczej i rozwojowej (B+R); formularz GUS
- PNT-02 – Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle; formularz GUS
- POL-on – Zintegrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce
- REGIOGMINA – projekt „Usytuowanie na poziomie samorządów lokalnych instrumentów wsparcia dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP), działających w oparciu o model wielopoziomowego zarządzania regionem (REGIOGMINA)”, realizowany w ramach inicjatywy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pn. „GOSPOSTRATEG”,
- REGON – Rejestr Gospodarki Narodowej – krajowy rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej
- RTD – Dyrekcja Generalna ds. Badań Naukowych i Innowacji Komisji Europejskiej (ang. *Directorate-General for Research and Innovation*)
- SBA – *Small Business Act for Europe* – program Komisji Europejskiej określający priorytety związane z promowaniem przedsiębiorczości w UE i ułatwianiem rozwoju małym przedsiębiorcom
- SOM – *Self Organizing Map* – samoorganizujące się mapy Kohonena
- SP – Roczna ankieta przedsiębiorstwa; formularz GUS
- SS – Ubezpieczenia Społeczne Portugalii (port. *Segurança Social*)
- UE – Unia Europejska
- UPRP – Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej
- VAT – podatek od towarów i usług
- WIPO – Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (ang. *World Intellectual Property Organisation*)
- YEI – portugalska Inicjatywa na rzecz zatrudnienia ludzi młodych
- ZPA – Zintegrowana Platforma Analityczna
- ZUS – Zakład Ubezpieczeń Społecznych



www.parp.gov.pl