



Praca badawcza
pt. „Opracowanie metodologii i oszacowanie
danych dot. pracujących w gospodarce
narodowej na poziomie NTS 4”

umowa nr 1/BR-POPT/CBiES/2014 zawarta dnia 22.01.2014 r. pomiędzy
Głównym Urzędem Statystycznym z siedzibą w Warszawie
a Centrum Badań i Edukacji Statystycznej z siedzibą w Jachrance

realizowana w ramach Projektu
Programu Operacyjnego
Pomoc Techniczna 2007-2013
pn. „Wsparcie systemu monitorowania polityki spójności
w perspektywie finansowej 2007-2013
oraz programowania i monitorowania polityki spójności
w perspektywie finansowej 2014-2020”



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





Końcowy raport metodologiczno-analityczny

STRESZCZENIE

Zespół realizujący:

Wioletta Zwara

Joanna Wierzińska

Dominik Śliwicki

Bożena Białasik

Klaudia Gietka-Cichańska

Katarzyna Pojda

Katarzyna Klamrowska

Olga Lewandowska

Łukasz Kirstein

Szymon Czerwczak

Bartosz Wilk

Justyna Nowakowska

Hanna Strzelecka

Ewa Rupniewska

Aneta Kuchta

Ewa Liminowicz

Dariusz Klamecki



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





1. Cel pracy badawczej

Celem pracy badawczej pt. „Opracowanie metodologii i oszacowanie danych dot. pracujących w gospodarce narodowej na poziomie NTS 4” było opracowanie metodologii oraz oszacowanie liczby pracujących w gospodarce narodowej w podziale terytorialnym kraju na poziomie powiatów (NTS 4) w głównym miejscu pracy według stanu na koniec roku.

Główne cele szczegółowe obejmowały wypracowanie metodologii i oszacowanie liczby pracujących według powiatów w kategoriach:

- 1) pracujący wg płci
- 2) pracujący wg wybranych statusów zatrudnienia: pracodawcy, pracownicy najemni, pracujący na własny rachunek;
- 3) pracujący wg sektorów własności: publiczny, prywatny;
- 4) pracujący wg grup sekcji:
 - a) rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo,
 - b) przemysł i budownictwo,
 - c) handel, naprawa pojazdów samochodowych, transport i gospodarka magazynowa, zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja,
 - d) działalność finansowa i ubezpieczeniowa i obsługa rynku nieruchomości,
 - e) pozostałe usługi;
- 5) pracujący wg wielkości jednostek podmiotów gospodarki narodowej: 9 i mniej, 10-49, 50-249, 250 i więcej pracujących.

Dodatkowo zbadana została możliwość uzyskania pracujących według powiatów w następujących kategoriach:

- 1) w administracji publicznej, w podziale na administrację państwową i samorządową,
- 2) posiadających orzeczenie o niepełnosprawności,
- 3) według grup wiekowych: poniżej 25 roku życia, 25-34 lata, 35-49 lat, 50 lat i więcej,
- 4) według płci w kategoriach wymienionych w punktach od 2 do 5 głównych celów szczegółowych.

Pracami nie było objęte pozyskiwanie danych o pracujących w jednostkach budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego ze względu na brak danych w układach terytorialnych.

W celu oszacowania planowanych wskaźników w ramach wykonanych zadań przeprowadzono:

- 1) analizę źródeł danych,
- 2) porównanie definicji wykorzystywanych w różnych źródłach danych,
- 3) analizę istniejących metodologii obliczania wskaźników,
- 4) analizę przydatności (jakości) dostępnych zasobów danych,
- 5) pozyskanie oraz przygotowanie baz danych do obliczeń,
- 6) wstępny wybór metodologii i metod statystycznych,
- 7) symulacje służące weryfikacji wybranych rozwiązań,
- 8) wybranie metodologii i metod statystycznych uogólniania wyników oraz możliwości dokonania szacunków,
- 9) ostateczne naliczenia wskaźników za rok 2012,



- 10) ocenę jakości oszacowanych wskaźników,
- 11) identyfikację potrzeb metodologicznych, informacyjnych i organizacyjnych, których zaspokojenie warunkuje wyznaczenie wskaźników niemożliwych do uzyskania na etapie pracy badawczej,
- 12) badanie możliwości naliczania i udostępniania wszystkich wskaźników od danych za 2013 r.

W toku wykonanych prac przeanalizowano zasoby Głównego Urzędu Statystycznego oraz zasoby innych jednostek administracji publicznej:

- 1) Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań (NSP);
- 2) Powszechny Spis Rolny (PSR);
- 3) Badanie aktywności ekonomicznej ludności (BAEL);
- 4) Dane o pracujących zbierane na formularzu Z-06 – Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy oraz na formularzu SP-3 – Sprawozdanie o działalności gospodarczej przedsiębiorstw);
- 5) Wolne miejsca pracy (formularz Z-05 – Badanie popytu na pracę);
- 6) Fundacje i stowarzyszenia oraz społeczne jednostki Kościoła katolickiego, innych kościołów i związków wyznaniowych (formularz SOF-1 – Sprawozdanie z działalności fundacji, stowarzyszeń i podobnych organizacji społecznych; dane dotyczące społecznych jednostek parafialnych Kościoła katolickiego przekazywane przez Instytut Statystyki Kościoła Katolickiego (ISKK));
- 7) Statystyka obrządków Kościoła katolickiego w Polsce (dane pozyskiwane od Instytutu Statystyki Kościoła Katolickiego (ISKK), ankieta AW-01 – statystyczna ankieta wyznaniowa);
- 8) System Jednostek Statystycznych (BJS);
- 9) System informacyjny prowadzony przez Ministerstwo Finansów (MF):
 - a) Zbiory danych o podatnikach podatku dochodowego od osób fizycznych – PIT,
 - b) Zbiory danych o podatnikach podatku dochodowego od osób prawnych – CIT,
 - c) Centralny Rejestr Podmiotów – Krajowa Ewidencja Podatników – CRP KEP;
- 10) System informacyjny prowadzony przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) – KSI ZUS:
 - a) Centralny Rejestr Płatników Składek – CRPS,
 - b) Centralny Rejestr Ubezpieczonych – CRU;
- 11) System informacyjny prowadzony przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS):
 - a) Zbiory danych o osobach podlegających ubezpieczeniu społecznemu rolników – KRUSnaI;
- 12) System informacyjny prowadzony przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ):
 - a) Centralny Wykaz Ubezpieczonych – CWU.

Przeprowadzona analiza źródeł danych wskazała na znaczne różnice definicyjne w pojęciach określających liczbę pracujących oraz kategorii dokonanych grupowań.

W związku z tym dla potrzeb projektu przyjęto funkcjonującą w statystyce publicznej definicję pracujących, wg której do pracujących w gospodarce narodowej zalicza się m.in.:

- 1) osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, powołanie, mianowanie lub wybór) lub stosunku służbowego;
- 2) pracodawców i pracujących na własny rachunek, w tym pomagających członków rodzin;



- 3) osoby wykonujące pracę nakładczą (pot. chałupnictwo);
- 4) agentów pracujących na podstawie umów agencyjnych i umów na warunkach zlecenia (pot. osób zobowiązujących się do zawierania umów z klientami na rzecz innego przedsiębiorcy);
- 5) członków spółdzielni produkcji rolniczej;
- 6) duchownych pełniących obowiązki duszpasterskie.
- 7) osoby otrzymujące zasiłki chorobowe, macierzyńskie, ojcowskie, rodzicielskie i opiekuńcze,
- 8) nauczycieli przebywających na urloпах zdrowotnych lub „będących czasowo w stanie nieczynnym”
- 9) skazanych (więźniów) pracujących na podstawie zbiorowych umów o pracę.

W kontekście terytorialnym do pracujących w gospodarce narodowej zalicza się osoby wykonujące pracę w Polsce, a także za granicą na rzecz jednostek, w których zostały zatrudnione.

Pojęcie głównego miejsca pracy dotyczy wszystkich pracujących i reguluje ono problem jednorazowego ujmowania osób pracujących w kilku miejscach pracy. Wyznacza się je przyjmując za kryterium np. wymiar godzin, kwotę wynagrodzenia.

Opracowanie metodologii szacowania liczby pracujących w gospodarce narodowej w powiatach wymagało uzupełnienia danych statystycznych gromadzonych na formularzach statycznych. Głównym źródłem danych w tym zakresie są szersze i jednocześnie bardziej aktualne dane administracyjne. Ze względu na swoją dostępność - dane ZUS i KRUS.

W tym celu niezbędne było zbadanie powiązań pojęć w nich stosowanych. Szczegółowe porównanie danych z zasobów ZUS i KRUS oraz danych formularzowych z badań statystycznych ujawniło szereg metodologicznych niezgodności, m.in.:

- 1) ustalenie głównego miejsca pracy, np. dane z ZUS przekazywane Głównemu Urzędowi Statystycznemu (zgodnie z Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej) ze względu na ochronę danych osobowych nie zawierają numerów PESEL ani innych identyfikatorów poszczególnych ubezpieczonych. Nie pozwala to na ustalenie głównego miejsca pracy pracowników zatrudnionych i ubezpieczonych przez kilku pracodawców (płatników).
- 2) ustalenie płci, np. w danych ZUS występuje 0,05% osób z niezidentyfikowaną płcią.
- 3) kwalifikowanie do pracujących poszczególnych grup osób, m.in.:
 - a) osoby na urloпах wychowawczych. Przyjęta definicja zakłada, że do pracujących nie zalicza się osób przebywających na urloпах wychowawczych udzielonych w wymiarze powyżej trzech miesięcy, np. w bazie ZUS można określić liczbę osób przebywających na urlopie wychowawczym, jednak nie ma możliwości określenia wymiaru tego urlopu, co powoduje zaliczenie do liczby pracujących osób, które nie podlegają definicji.
 - b) osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego, np. baza ZUS nie daje możliwości wyodrębnienia takich danych.
 - c) osoby wykonujące działalność agencyjną, np. w zbiorach ZUS zarejestrowane one są pod kodem tytułu ubezpieczenia, który dotyczy



- również osób zatrudnionych na umowę zlecenie, czyli umowy, która nie spełnia założeń definicji.
- d) osób prowadzących działalność rolniczą, np. w bazie KRUS występują osoby nie prowadzące działalności rolniczej i osoby, wprawdzie prowadzące działalność rolniczą, lecz jednocześnie podlegające innemu ubezpieczeniu (czyli figurujące jednocześnie w bazie ZUS), ale jednocześnie nie ma pełnej informacji o gospodarstwach o powierzchni poniżej 1 ha.
 - e) osób młodocianych, np. w zbiorach ZUS zarejestrowane one są pod kodem tytułu ubezpieczenia, który dotyczy również uczniów zatrudnionych na umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego.
- 4) rozbieżność okresu czasu, którego dane te dotyczą. Dane z badań statystycznych wykazywane są na ostatni dzień roku, natomiast np. informacje w bazie ZUS obejmują ubezpieczonych, dla których płatnicy złożyli poprawny komplet dokumentów rozliczeniowych za miesiąc grudzień 2012 r.
 - 5) ustalenie miejsca pracy. Ma to szczególne znaczenie zwłaszcza w przypadku jednostek dużych i średnich, które posiadają liczne oddziały i filie rozsiane po całym kraju (np. banki, duże sieci handlowe), a które nie są formalnie wyodrębnione. Posługiwanie się wprost np. ZUS lokalizacją pracujących w tych jednostkach spowodowałoby więc niezgodną ze stanem rzeczywistym kumulację liczby pracujących w niektórych powiatach.
 - 6) ustalenie sekcji PKD:
 - a) w przypadku przekazywania danych zbiorczo (dla kilku podmiotów) przez inny podmiot. Największych problemów w porównywaniu danych z badań statystycznych i zasobów ZUS dostarcza sekcja P – „Edukacja”, gdy w skład Zespołu Szkół wchodzi kilka szkół i internat.
 - b) w przypadku gdy szkoły lub przedszkola są jednostkami lokalnymi innych podmiotów prowadzących działalność edukacyjną jako dodatkową, np. instytucje kościelne czy stowarzyszenia.

Dla określenia jakości danych administracyjnych zawartych w zasobach ZUS i KRUS przeprowadzono ich szczegółowe porównanie z informacjami pozyskiwanymi z badań dotyczących liczby pracujących prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny we wszystkich wymiarach określonych w celu realizacji pracy badawczej.

Ze względu na brak w rejestrach administracyjnych wszystkich cech niezbędnych do porównań zaistniała konieczność dopisania ich z (na bieżąco monitorowanych i okresowo aktualizowanych) rejestrów wykorzystywanych w polskiej statystyce publicznej, tj. operatu do badań statystycznych Baza Jednostek Statystycznych (BJS), która stanowi uporządkowany wykaz podmiotów gospodarki narodowej oraz Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT), Pozwoliło to na uzupełnienie i porównanie baz pod względem: wielkości podmiotu, sektora własności, sekcji PKD.

Wykazano bardzo dużą zbieżność danych zebranych na formularzu SP-3 z bazą danych ZUS. W 80,47% jednostek, które złożyły sprawozdanie SP-3 i figurujących w bazie ZUS, liczba pracujących ogółem jest taka sama, a w 14,03% przypadków różnica jest równa 1.

Podobnie w przypadku porównania danych zebranych na formularzu Z-06 z bazą danych ZUS. Dla 68868 przypadków, czyli dla prawie 70% rekordów liczba pracujących była zbieżna lub występowała różnica jedynie o 1 osobą, Przy czym



różnica większa niż 5 pracujących wystąpiła tylko dla 8908 rekordów czyli dla 9% wszystkich pracujących.

W przypadku pracujących w rolnictwie porównanie zbioru KRUS z wynikami spisu PSR 2010 pod względem kryteriów określonych w celu pracy badawczej, stwierdzono znaczną rozbieżność między danymi, co przesądziło o odrzuceniu danych z zasobu KRUS jako podstawowego źródła danych dla potrzeb niniejszego projektu.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe kwestie zdecydowano, iż dane administracyjne – Centralny Rejestr Ubezpieczonych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych posłużą do rozszacowania danych uzyskanych z badań prowadzonych przez GUS metodą reprezentacyjną – SP-3 i SOF-1, natomiast źródłem podstawowym będą dane uzyskane z badania Z-06, dane z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 oraz dane administracyjne dotyczące duchownych pełniących obowiązki duszpasterskie.

Mimo wszystkich różnic metodologicznych i braków w poszczególnych bazach zauważyć można zbieżność ostatecznych wyników dotyczących globalnej liczby pracujących dla całego kraju wg stanu na koniec roku. Nie można jednak zapewnić całkowitej zgodności wyników dla niższych poziomów agregacji danych pomiędzy wartościami otrzymanymi z badań statystycznych statystyki publicznej a danymi ze źródeł administracyjnych.

Jednakże podjęte podczas realizacji niniejszego projektu prace pozwoliły na osiągnięcie wszystkich założonych w projekcie celów, w tym zachowania pełnej zgodności z metodologią i metodyką stosowaną w badaniach GUS oraz oszacowanie wartości wskaźników ujętych w głównych celach szczegółowych.

Ich osiągnięcie było możliwe jedynie przy zastosowaniu różnych metod szacowania. Liczne rozbieżności nie pozwalają obecnie na indywidualne i bezpośrednie wykorzystanie każdej z analizowanych baz danych do obliczenia ostatecznej liczby pracujących w poszczególnych powiatach. Także pomocnicze zastosowanie zbiorów administracyjnych jako struktury do rozszacowania danych statystyki publicznej wymaga przeprowadzenia szeregu prac polegających na uzupełnieniu brakujących informacji i usunięciu informacji błędnych.

Po zlikwidowaniu wymienionych poniżej utrudnień, ze względu na bardzo duży koszt produkcji oczekiwanych wyników oraz duże obciążenia administracyjne badanych podmiotów, dane administracyjne mogłyby stanowić podstawowe źródło informacji o pracujących i wynagrodzeniach (o rynku pracy).

Zlikwidowanie utrudnień w korzystaniu z danych administracyjnych oraz rozbieżności metodologicznych wymaga pewnych zmian w rejestrach administracyjnych, m.in.:

- 1) wprowadzenie obowiązku wypełniania pozycji PESEL płatnika w bazie osób fizycznych oraz dopisanie do bazy osób prawnych pozycji PESEL ubezpieczonego lub innego umownego identyfikatora,
- 2) ustanowienie w systemach administracyjnych zmiennych, które pozwoliłyby na jednoznaczne określenie głównego i faktycznego miejsca pracy,
- 3) rejestrowania daty rozpoczęcia i zakończenia urlopu wychowawczego dla osób przebywających na urlopie wychowawczym w wymiarze powyżej trzech miesięcy,



- 4) wprowadzenie dodatkowego kodu dla określenia uczniów pracujących na umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego w celu odróżnienia od pracującej osoby młodocianej,
- 5) rozdzielenie kodów tytułu ubezpieczenia dla poszczególnych rodzajów umów cywilnoprawnych,
- 6) rozłączne rejestrowanie danych z poszczególnych rodzajów umów, także u jednego pracodawcy,
- 7) wyeliminowanie możliwości określenia płci podatnika innej niż „1” (mężczyzna) i „2” (kobieta),
- 8) stosowanie obowiązujących w Polsce standardowych klasyfikacji i nomenklatur np. Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT), Polska Klasyfikacja Działalności, czy dodatkowo Klasyfikacji Zawodów i Specjalności, co pozwoliłoby rozszerzyć wyniki o pracujących według zawodów.

Niezbędna jest również skuteczna współpraca między gestorami baz danych, oraz skuteczny system kontroli przekazywanych przez płatników informacji (nie tylko tych związanych ściśle z finansami).

W ramach wykonanych prac badawczych dokonano analizy przydatności (jakości) dostępnych zasobów danych oraz dokonano wstępnych obliczeń w oparciu dokonanych i opisany w niniejszym raporcie wybór metodologii i metod statystycznych w celu oszacowania wartości wskaźników określonych jako dodatkowe cele szczegółowe.

Ustalono, że istnieje również możliwość uzyskania liczby pracujących w gospodarce narodowej na poziomie NTS 4 w głównym miejscu pracy w następujących kategoriach:

- 1) w administracji publicznej, w podziale na administrację państwową i samorządową,
- 2) posiadających orzeczenie o niepełnosprawności,
- 3) według grup wiekowych: poniżej 25 roku życia, 25-34 lata, 35-49 lat, 50 lat i więcej,
- 4) oraz według płci wszystkich głównych celów szczegółowych wskazanych w niniejszej pracy.

Rysunek 2. Pracujący według powiatów w 2012 r.

