



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



MONITOROWANIE LOSÓW ABSOLWENTÓW UCZELNI Z WYKORZYSTANIEM DANYCH ADMINISTRACYJNYCH ZAKŁADU UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH

CZĘŚĆ 2 Wdrożenie systemu monitorowania
losów absolwentów i popularyzacja technik analiz
informacji pochodzących z rejestrów
opracowanych w ramach projektów badawczych IBE

Raport końcowy

Raport został przygotowany przez Pracownię Ewaluacji Jakości Kształcenia
Uniwersytetu Warszawskiego w ramach projektu systemowego
„Badanie jakości i efektywności edukacji
oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego”,
współfinansowanego przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego,
realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych

Warszawa, 24 kwietnia 2015

Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Część 2: Wdrożenie systemu monitorowania losów absolwentów i popularyzacja technik analiz informacji pochodzących z rejestrów opracowanych w ramach projektów badawczych IBE.

Raport końcowy

Raport przygotowany przez Pracownię Ewaluacji jakości Kształcenia na Uniwersytecie Warszawskim w ramach projektu systemowego Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych

Warszawa, 24 kwietnia 2015

Autorzy:

Marek Bożykowski

Marcin Dwórznik

Albert Izdebski

dr Mikołaj Jasiński

dr Joanna Konieczna-Sałamatin

dr Marek Styczeń

dr Tomasz Zając

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8

01-180 Warszawa

tel. (22) 241 71 00

www.ibe.edu.pl

© Copyright by: Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, kwiecień 2015

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych.

Streszczenie

Projekt *Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych* stanowił pierwszą w Polsce próbę wykorzystania danych administracyjnych do prowadzenia systematycznego monitorowania karier zawodowych absolwentów. Projekt ów miał dwa zasadnicze cele. Pierwszym z nich było przygotowanie metodologii badań losów absolwentów. Drugim zaś było przetestowanie wypracowanej metodologii w praktyce.

Projekt badawczy *Monitorowanie losów absolwentów uczelni w wykorzystaniu danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 2 (MLA2)* stanowi kontynuację wcześniejszych badań. Ma służyć dalszemu rozwojowi metodologii badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych. Poniższy raport zawiera najważniejsze rezultaty badań prowadzonych w ramach dwóch modułów projektu MLA2.

Pierwszy z modułów stanowiła analiza współzależności systemu informatycznego uczelni i procesów kształcenia. Jej celem było określenie, na ile dokładnie ścieżki edukacyjne studentów są odnotowywane w rejestrach administracyjnych uczelni oraz na ile gromadzone przez administrację uczelni dane mogą zostać wykorzystane do badań losów absolwentów. Wynikiem prowadzonych analiz jest szereg rekomendacji dotyczących modyfikacji metodologii prowadzonych badań, w tym m.in. zakresu wykorzystywanych zmiennych.

Drugi z modułów poświęcony został rozwinięciom metodologii badań karier absolwentów szkół wyższych. Najważniejszym celem tego modułu była identyfikacja potencjalnych źródeł informacji, które mogłyby wzbogacić badania losów absolwentów.

W raporcie przedstawiono zawartość szeregu rejestrów publicznych oraz wybranych badań z systemu statystyki publicznej oraz analizę tego, w jaki sposób źródła te mogłyby zostać wykorzystane do badań losów absolwentów. Istotną częścią raportu jest także analiza różnego rodzaju ograniczeń wykorzystania rejestrów do prowadzenia badań losów absolwentów. W ostatniej części raportu przedstawione zostały rekomendacje działań, które mają pozwolić na prowadzenie systematycznych, ogólnopolskich badań absolwentów.

Abstract

The *Higher education graduates' tracer study with the use of Social Insurance Institution's (ZUS) administrative data* was the first attempt to use administrative data for systematic monitoring graduates' careers in Poland. The project had two main goals. The first one was to develop a methodology for graduates' tracer studies. The second one was to test the methodology.

The *Higher education graduates' tracer study with the use of Social Insurance Institution's (ZUS) administrative data. Part II (MLA2)* is a continuation of the previous study. Its aim is further development of methodology of graduates' tracer studies based on administrative data. This report summarizes two research modules of MLA2 research project.

The aim of the first of the research modules was to investigate the interdependence between the process of teaching and the performance of the electronic student management information systems of higher education institutions. The main objective of the study was to examine the extent to which the data in electronic registers of the University of Warsaw and the University of Silesia accurately describe the educational paths of students. This has allowed to evaluate the utility of the data stored in these registers in context of tracking the educational and professional careers of graduates. A set of recommendations regarding changes in the methodology of the graduates' tracer studies is the main result of the aforementioned analysis.

The second research module was devoted to the analysis of potential future developments of the graduates' tracer studies' methodology. Identification of additional data sources for the graduates' tracer studies was a key component of the module.

The report describes a series of public administrative registers and selected parts of the public statistics system that could be used additional information sources for the graduates' tracer studies. Additionally, in the report we identify and analyse formal and informal constraint on the use of administrative data for graduates' tracer studies. In the last section we present recommendations for actions needed for national level graduates' tracer studies based on administrative data.

Spis treści

1. Opis opracowanej metodologii badań edukacyjnych i zawodowych losów absolwentów szkół wyższych z wykorzystaniem informacji z rejestrów administracyjnych wielu szkół wyższych i ZUS	6
1.1. Pochodzenie geograficzne i miejsce zamieszkania.....	7
1.2. Cechy specyficzne uczelni.....	8
1.3. Rezygnacja z przedmiotów kluczowych.....	9
1.4. Rezygnacja ze specjalizacji jako kategorii analitycznej.....	9
1.5. Liczba pracodawców.....	10
1.6. Problem wykluczania jednostek obserwacji nieobecnych w rejestrach administracyjnych.....	10
1.7. Zasada nieingerowania w dane pochodzące z rejestrów administracyjnych.....	11
1.8. Wybór wariantu dostosowania analizy danych statystycznych do wymogów ochrony danych osobowych.....	11
2. Odpowiedzi na pytania badawcze	14
2.1. Ograniczenia prowadzenia badań w pojedynczych uczelniach.....	15
2.2. Ograniczenia koordynacji działań wielu uczelni.....	16
2.3. Ograniczenia ze względu na konieczność współpracy z zewnętrznymi instytucjami.....	18
2.4. Możliwość wzbogacenia badań losów absolwentów przez nowe rejestry.....	19
2.5. Formalne i nieformalne ograniczenia monitorowania losów absolwentów.....	22
3. Rekomendacje działań koniecznych do prowadzenia systematycznych, ogólnopolskich badań losów absolwentów	26
4. Literatura cytowana	30

Niniejszy raport stanowi podsumowanie projektu badawczego „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 2: Wdrożenie systemu monitorowania losów absolwentów i popularyzacja technik analiz informacji pochodzących z rejestrów opracowanych w ramach projektów badawczych IBE” zrealizowanego przez Pracownię Ewaluacji Jakości Kształcenia UW na zamówienie Instytutu Badań Edukacyjnych w ramach projektu „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty: Działanie: 3.1 – Modernizacja systemu nadzoru i zarządzania w oświacie, Poddziałanie: 3.1.1 – Tworzenie warunków do monitorowania ewaluacji i badań systemu oświaty”.

Opracowanie składa się z trzech rozdziałów, w których przedstawiamy:

- opis opracowanej metodologii badań edukacyjnych i zawodowych losów absolwentów szkół wyższych z wykorzystaniem informacji z rejestrów administracyjnych wielu szkół wyższych i ZUS,
- wyniki analiz danych (uzyskanych w trakcie realizacji projektu), odpowiadające na pytania badawcze,
- rekomendacje działań koniecznych do prowadzenia systematycznych ogólnopolskich badań losów absolwentów.

1. Opis opracowanej metodologii badań edukacyjnych i zawodowych losów absolwentów szkół wyższych z wykorzystaniem informacji z rejestrów administracyjnych wielu szkół wyższych i ZUS

W ramach projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” nasz zespół opracował metodologię badań ścieżek edukacyjno-zawodowych absolwentów wykorzystującą informacje pochodzące z rejestrów pojedynczej uczelni (w tamtym projekcie był to Uniwersytet Warszawski) oraz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Metodologia ta została szczegółowo opisana w raporcie końcowym przygotowanym na zakończenie tego projektu.

Na potrzeby wspomnianego projektu powstało także oprogramowanie generujące raporty automatyczne. Oprogramowanie to było jednak przystosowane do badań losów absolwentów pojedynczej uczelni i wymagało modyfikacji, aby mogło być użyte do badań obejmujących absolwentów wielu szkół wyższych.

Informacje z rejestrów uczelni wykorzystywane przez program raportujący zostały wyeksportowane przez zespół PEJK przy wykorzystaniu złożonych procedur. Procedury te wymagały wielomiesięcznych zabiegów i modyfikacji struktury eksportowanych zbiorów.

Zasadniczym celem projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych” było przygotowanie rozwiązania informatycznego służącego do łatwego eksportu informacji potrzebnych do prowadzenia badań losów absolwentów z Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS) oraz takie rozwinięcie funkcjonalności oprogramowania generującego raporty automatyczne, które pozwoliłoby na prowadzenie analiz losów zawodowych absolwentów wielu szkół wyższych.

W sposób naturalny wprowadzenie opisanych wyżej zmian musiało być poprzedzone dobrym rozpoznanem współzależności systemu informatycznego uczelni i procesów kształcenia oraz rozwinięciem metodologii badań karier absolwentów szkół wyższych. Ważnym elementem tego rozwinięcia było wskazanie potencjalnych źródeł informacji nie używanych do tej pory do monitorowania losów absolwentów. Były to zasadnicze cele projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 2: Wdrożenie systemu monitorowania losów absolwentów i popularyzacja technik analiz informacji pochodzących z rejestrów opracowanych w ramach projektów badawczych IBE”, którego raport końcowy stanowi niniejsze opracowanie.

W dokumencie tym nie będziemy prezentować pełnej metodologii badań losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych, gdyż oznaczałoby to konieczność skopiowania całych rozdziałów z przygotowanych przez nasz zespół raportów: „Raportu z realizacji Modułu 1. Badanie historii edukacyjnej i zawodowej absolwentów uczelni na podstawie istniejących baz danych” (Bożykowski et al., 2014b) oraz Raportu końcowego (Bożykowski et al., 2014a) ze wspomnianego projektu. Są one dostępne w Instytucie Badań Edukacyjnych. Tu zaprezentujemy jedynie wprowadzone modyfikacje, które okazały się niezbędne do rozszerzenia uprzednio opracowanej metodologii.

1.1. Pochodzenie geograficzne i miejsce zamieszkania

Zakończony projekt zakładał prowadzenie badań w jednym mieście – Warszawie. Odniesienia geograficzne stosowane w tym projekcie dotyczyły zamieszkiwania w jednym, ustalonym powiecie, grupie powiatów lub województwie. Oczywiście, zamiana Warszawy na inne, konkretne miasto (np. Katowice) nie stwarzałaaby problemów. Przygotowane rozwiązania umożliwiają równoczesne obsłużenie szeregu uczelni usytuowanych w różnych miastach.

W poprzedniej wersji oprogramowania dostosowanego do potrzeb Uniwersytetu Warszawskiego na podstawie kodu pocztowego wyznaczano powiat pochodzenia oraz powiat zamieszkania absolwenta. Na tej podstawie klasyfikowano absolwentów w jednej z czterech kategorii geograficznych: powiatu warszawskiego, Obszaru Metropolitalnego Warszawy, województwa mazowieckiego oraz obszaru poza województwem mazowieckim. Taka klasyfikacja ma jednak ograniczone zastosowanie – jest na przykład mało użyteczna dla uczelni znajdujących się poza Warszawą. Podobne – poczwórne – klasyfikacje można by utworzyć dla innych największych centrów akademickich Polski (np. dla Trójmiasta, Krakowa, Katowic czy Łodzi). Przeciwno utrzymaniu tego rozwiązania przemawiają dwie przesłanki:

- Wyniki prowadzonych w ostatnich latach przez PEJK UW badań rekrutacyjnych wykazały, że wzorce decyzji edukacyjnych kandydatów zamieszkałych na terenie Obszaru Metropolitalnego Warszawy nie różnią się od decyzji osób zamieszkałych w Warszawie. Należy się spodziewać, że zamieszkanie w mieście, w którym znajduje się uczelnia, nie będzie odróżniało zasadniczo sposobu kształcenia się osób mieszkających w bliskiej odległości od miasta. Zaliczenie danego

obszaru do okolic miasta wynika z istnienia dobrych połączeń komunikacyjnych z miastem a zatem i łatwego dostępu jego infrastruktury, w tym uczelni.

- Dla ośrodków akademickich związanych z mniejszymi miastami nie da się sensownie wyznaczyć odpowiednika Obszaru Metropolitalnego Warszawy, gdyż wpływ tej uczelni nie wykracza poza powiat, w którym się ona znajduje.

Dlatego zdecydowaliśmy się posługiwać trójwartościową klasyfikacją. Wyróżniamy osoby zamieszkałe:

- w mieście, w którym znajduje się uczelnia, lub w jego okolicy,
- w województwie, w którym znajduje się uczelnia (z wyjątkiem osób z pierwszej grupy),
- poza województwem, w którym znajduje się uczelnia.

Ustalenie listy powiatów należących do obszaru traktowanego jako okolica miasta, w którym znajduje się uczelnia, należy pozostawić w gestii uczelni. W niniejszym projekcie, na użytek przykładowych analiz dotyczących Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Śląskiego, za okolice miast przyjęliśmy, odpowiednio, Obszar Metropolitalny Warszawy (powiaty: Warszawa, grodziski, legionowski, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, żyrardowski, grójecki, miński, nowodworski, otwocki, sochaczewski, wołomiński, wyszkowski) oraz Konurbację Górnośląską (Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Jaworzno, Gliwice, Katowice, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze).

1.2. Cechy specyficzne uczelni

W poprzednim projekcie w sposób oczywisty nie mógł wystąpić zagadnienie fragmentów raportu, które miałyby być tworzone jedynie dla wybranych uczelni. Wraz z pojawieniem się koncepcji rozszerzenia kręgu uczelni objętych badaniem losów absolwentów przy użyciu nowej metodologii należało stworzyć możliwość determinowania fragmentów raportów automatycznych przez cechy specyficzne uczelni.

Oprogramowanie służące do generowania raportów automatycznych przygotowane w ramach projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych” umożliwia tworzenie fragmentów raportów automatycznych, które pojawiałyby się jedynie dla wybranych uczelni.

Ze względu na liczne podobieństwa pomiędzy Uniwersytetem Warszawskim i Uniwersytetem Śląskim nie zaistniała potrzeba tworzenia osobnych fragmentów raportów dla każdej z uczelni. Gdyby taka potrzeba zaistniała, wówczas należałoby utworzyć w pliku odbiorców dodatkową zmienną, której wartość determinowałaby wizualizację określonych fragmentów raportów. Podobne rozwiązanie zostało zastosowane w odniesieniu do studiów poszczególnych stopni – określone fragmenty pojawiają się jedynie wtedy, gdy stopień studiów w danym rekordzie odbiorcy przyjmuje ustaloną wartość.

Dotychczas we wzorcach raportów automatycznych nazwa uczelni była stałym elementem raportu. Obecnie jest to zmienna tekstowa, której wartości oprogramowanie pobiera z pliku odbiorców.

1.3. Rezygnacja z przedmiotów kluczowych

W zakończonym projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” przewidziano analizy z użyciem tzw. przedmiotów kluczowych, tj. obowiązkowych, jednolicie sprawdzanych i merytorycznie istotnych z punktu widzenia programu studiów.

W celu selekcji przedmiotów wykładanych na uczelni, na każdym etapie studiów i dla każdego etapu studiów należałoby corocznie przeprowadzać rozległe badania terenowe. Takie badania zostały przeprowadzone na Uniwersytecie Warszawskim w ramach wspomnianego projektu. Nawet jednorazowe przeprowadzenie podobnych badań jest czasochłonnym i kosztownym przedsięwzięciem.

Pozornie jego ponowne przeprowadzenie sprowadzałoby się do aktualizacji istniejących danych. Jednakże na uczelniach naszego kraju swobodnie pojawiają się nowe programy studiów, zaś inne zanikają. W konsekwencji tego nawet na pojedynczej uczelni pojawiłaby się konieczność określania przedmiotów kluczowych na pewnych programach studiów od zera. Podobnie miałyby się rzecz ze wszystkimi programami studiów szkoły wyższej, która włączałaby się do tworzonego systemu monitorowania losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych.

Dodatkową trudnością (omówioną przez nas w Raporcie badawczym ze studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów) jest brak zasad odnoszących się do „dziedziczenia” kodów. Nie ma jasnych reguł dotyczących tego, kiedy przedmiot powinien otrzymać odrębny kod. Oczywiście jest, że dwa różne przedmioty powinny mieć odmienne kody, ale nie zawsze jest zupełnie jasne, jaka zmiana w obrębie jednego przedmiotu w kolejnych okresach powinna prowadzić do nadania nowego kodu. Zmiana prowadzącego lub koordynatora przy niezmiennym programie może być traktowana różnie. Podobnie jest w przypadku niewielkich uaktualnień w opisie przedmiotu. Czasami, mimo niewielkich zmian, przyjmuje się, że przedmiot powinien otrzymać nowy kod. Do tego dochodzi zjawisko zmieniania przez prowadzących wyłącznie nazw przedmiotów.

Przedstawione problemy skłoniły nas w niniejszym projekcie do zastąpienia analiz odwołujących się do tzw. przedmiotów kluczowych analizami bazującymi na średniej rang ze wszystkich przedmiotów zaliczanych na danym etapie studiów. Przyjęte rozwiązanie umożliwia automatyzację procesu przygotowywania danych do eksportu z systemu elektronicznego uczelni i nie wymaga ponoszenia systematycznych, znacznych nakładów na aktualizację cząstkowych informacji o przedmiotach. Nie generuje dodatkowych kosztów początkowych dla kolejnych uczelni. Zamiast corocznych, kosztownych badań terenowych wystarczy przy zaproponowanym rozwiązaniu przeprowadzać okresowe (w cyklu kilkuletnim) studia współzależności systemu informatycznego i procesów dydaktycznych na uczelni, które pozwalają na określenie skali i struktury niedopasowań między wspomnianymi systemami.

1.4. Rezygnacja ze specjalizacji jako kategorii analitycznej

W zakończonym projekcie planowaliśmy prowadzenie analiz na poziomie poszczególnych specjalizacji w ramach jednego kierunku. Wyniki studium homomorfizmu systemu edukacyjnego i informatycznego skłoniły nas do rezygnacji z posługiwania się tak drobną kategorią analityczną.

Sposób zapisywania specjalności w systemach informatycznych uczelni jest kłopotliwy. Specjalności niekiedy mogłyby być traktowane niemal jak odrębne programy studiów, z innymi wymaganiami, przedmiotami obowiązkowymi itd. Jednak ze względu na fakt, że otrzymują jeden kod programu, w ramach prowadzonych przez nas badań nie możemy ich traktować jako osobnych programów, mimo że w wielu

wypadkach wydawać mogłoby się to merytorycznie uzasadnione. Zakładamy bowiem, że nie ingerujemy w definicje przyjęte przez uczelnie. W konsekwencji może się okazać, że w przypadku pewnych kierunków będziemy mieli do czynienia z wieloma podzbiorowościami absolwentów, którzy różnić się będą w istotny sposób kompetencjami, a zatem i szansą powodzenia na rynku pracy, co będzie wynikać ze studiów w ramach innych specjalizacji. Niestety, w takich przypadkach nie będzie możliwości odróżnienia tych osób, a więc wychwycenia, które specjalizacje spośród oferowanych w ramach danego kierunku pozwalają w największym stopniu odnieść sukces na rynku pracy.

Do powyższego należy dodać potencjalne trudności związane z przygotowaniem algorytmów bazujących na dostępnych kodach służących wychwyceniu, w ramach których kierunków wyróżnione zostały specjalności. Identyfikowanie specjalizacji i uwzględnianie jej w analizach na równi z programem studiów wymagałoby stworzenia dodatkowego słownika „programo-specjalności”, a jednym z założeń naszych badań jest rezygnacja z tworzenia nowych słowników.

1.5. Liczba pracodawców

W rozwiązaniach przyjętych w projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” w raportach automatycznych dotyczących funkcjonowania absolwentów na rynku pracy przewidziano podawanie średniej i wybranych kwantyli średniorocznej liczby pracodawców. Liczba ta uwzględniała jedynie pracodawców zatrudniających badanych na umowę o pracę, a parametry wyliczane były tylko dla absolwentów pracujących etatowo. Idea średniorocznej liczby etatowych pracodawców jest dość skomplikowana i może okazać się niezrozumiała dla części czytelników. Skłoniło nas to do zastąpienia średniorocznej liczby pracodawców prostszym wskaźnikiem – liczbą pracodawców. Nadal uwzględniani są tylko pracodawcy zatrudniający na umowę o pracę, a parametry są wyznaczane dla absolwentów pracujących etatowo.

Wspomniany wskaźnik wyliczany będzie wyłącznie dla kohort kończących studia w tym samym roku, nie będzie zaś wyliczany w analizach odnoszących się do kohort równocześnie rozpoczynających studia. Osoby rozpoczynające studia w tym samym roku mogą je kończyć w różnych, niekiedy odległych momentach, a przez to mogą się znacznie różnić czasem funkcjonowania na rynku pracy jako absolwenci. Podawanie w takim razie miar określających liczbę pracodawców dla osób różniących się długością okresu objętego analizą mogłoby być dezinformujące.

1.6. Problem wykluczania jednostek obserwacji nieobecnych w rejestrach administracyjnych

W zakończonym projekcie planowaliśmy wykluczać z analiz funkcjonowania na rynku pracy tych absolwentów, którzy nie figurują w rejestrach Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Obecnie zdecydowaliśmy się włączyć ich do analiz, gdyż uznaliśmy, że brak informacji o osobie w ZUS należy traktować nie tyle jako niedoskonałość systemu bądź lukę w rejestrze, ile raczej jako przesłankę o braku aktywności badanego na rynku pracy.

Jesteśmy świadomi tego, że brak informacji o badanych nie musi z konieczności oznaczać braku zatrudnienia. W celu rozstrzygnięcia tej kwestii pomocne byłyby oczywiście informacje pochodzące z innych rejestrów (np. Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, urzędów skarbowych). Możliwości rozszerzenia bazy do badań losów absolwentów wykorzystujących rejestry administracyjne zostały

opisane w Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych powstałym w ramach niniejszego projektu. W razie rozszerzenia zakresu rejestrów wykorzystywanych jako podstawa do analiz karier absolwentów uczelni nieobecność informacji o badanym w żadnym z dostępnych rejestrów byłaby bardziej wiarygodną przesłanką do traktowania takiej osoby jako nieaktywnej na krajowym rynku pracy.

1.7. Zasada nieingerowania w dane pochodzące z rejestrów administracyjnych

Kwestią kluczową w prowadzeniu badań przy użyciu danych pochodzących z rejestrów administracyjnych jest jakość eksportowanych informacji. Oczywiście jest, że bez odpowiedniej jakości danych w rejestrach uczelni nie może powstać zbiór opisujący faktyczne ścieżki edukacyjne studentów uczelni objętych badaniem.

Podczas opracowywania rozwiązań informatycznych w ramach projektu nasz zespół przyjął założenie, że dane wprowadzane są do systemu prawidłowo, a co za tym idzie np. że każdy student powinien zostać rozliczony, że nie powinny zdarzać się sytuacje, w których etap studiów jest „otwarty”, mimo upływu już wielu lat od momentu, kiedy powinien się zakończyć.

Nieprawidłowości we wprowadzaniu do USOS informacji o przebiegu studiów odbijają się na jakości wyeksportowanych danych. Jest to szczególnie istotne ze względu na charakter eksportowanych zmiennych. Znaczna część z nich nie jest tylko wartością wyeksportowaną z określonego pola w bazie danych uczelni, ale stanowi efekt obliczeń prowadzonych na podstawie bardzo wielu informacji pochodzących z USOS (np. rangi obliczone na podstawie ocen uzyskanych w poszczególnych latach). Dane nie są w żaden sposób „czyszczone” z ewentualnych błędów powstałych przy wprowadzaniu do systemu. Część nieprawidłowości można wykryć, analizując niespójności w wyeksportowanych danych, ale wykrycie błędów w przypadku zmiennych opartych o informacje z wielu pól może być niemożliwe.

Przed przystąpieniem do eksportu informacji z systemu informatycznego uczelni należy więc przeanalizować stan posiadanych przez uczelnię rejestrów. Konieczne jest upewnienie się, jakie typy informacji i od jak dawna są gromadzone w systemie uczelnianym w sposób pozwalający na ich wykorzystanie w badaniach.

Prowadzenie badań procesów dydaktycznych oraz badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych pochodzących z rejestrów uczelni może być także elementem budowania kultury korzystania z rejestrów. Przede wszystkim świadomość, iż dane będą potem analizowane, powinna powodować, że osoby odpowiedzialne za ich wprowadzanie będą robić to dokładniej. Dodatkowo przygotowane eksporty mogą posłużyć do wykrycia części błędów w rejestrach uczelni.

1.8. Wybór wariantu dostosowania analizy danych statystycznych do wymogów ochrony danych osobowych

W toku prac nad projektem, rozważaliśmy cztery warianty dostosowania analizy danych statystycznych w badaniach losów absolwentów do wymogów ochrony danych osobowych:

- a. usunięcie ze zbioru zmiennych mogących stanowić dane osobowe i umożliwienie uczelniom prowadzenia analiz on-line na tak ograniczonych bazach danych;
- b. ograniczenie zbioru danych do losowej próbki i umożliwienie uczelniom prowadzenia analiz on-line na tak ograniczonych bazach danych;
- c. dodatkowe zabezpieczenie udostępnianych danych poprzez dokonanie w nich losowych modyfikacji w taki sposób, by zachowane zostały rozkłady brzegowe poszczególnych zmiennych (tzw. zaszumienie);
- d. uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do danych – przetwarzanie „wsadowe” (off-line) pełnych baz danych statystycznych. Uczelnia działająca w tym trybie mogłaby, wykorzystując odpowiedni interfejs, definiować nowe zmienne i raporty przedstawiające wyniki wybranych przez nią analiz statystycznych. Przekazywałaby szablony raportów do wygenerowania, jednak same obliczenia wykonywane byłyby przez instytucję złączającą dane z badaniami losów absolwentów z rejestrami publicznymi.

Spośród przedstawionych rozwiązań za najwłaściwszy uznaliśmy wariant d, który przewiduje uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do danych – przetwarzanie „wsadowe” (off-line) pełnych baz danych statystycznych. Niezbędnym elementem niniejszego rozwiązania jest istnienie ośrodka nazwanego przez nas roboczo „Bezpiecznym Centrum Obliczeniowym X”. Centrum takie mogłoby znajdować się w Ośrodku Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytucie Badawczym (OPI). Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy ściśle współpracuje z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które wspiera w procesie podejmowania ważnych decyzji. W swoich działaniach badawczych wykorzystuje procedury zapewniające bezpieczeństwo danych osobowych. Usytuowanie tam zbioru danych statystycznych eksportowanych przez uczelnie pozwoliłoby na bezpieczne przetwarzanie tych informacji bez potrzeby tworzenia osobnej instytucji przeznaczonej do celu badań losów absolwentów uczelni. Docelowo rozszerzone informacje eksportowane z systemów uczelni powinny być kierowane do systemu POL-on (lub podobnego) administrowanego przez OPI. Kluczową kwestią, zarówno ze względów merytorycznych, organizacyjnych, jak też i wizerunkowych, jest precyzyjne określenie zasad współpracy między uczelniami i OPI zapewniających wzajemne poszanowanie autonomii tych instytucji przy możliwie szerokim zakresie badań.

Dzięki ustalonym zasadom współpracy między uczelniami a Ośrodkiem Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytutem Badawczym w związku z obowiązkiem przekazywania przez szkoły wyższe danych do systemu POL-on rozszerzenie zakresu informacji, którymi system ten byłby zasilany, nie wymagałoby tworzenia nowych rozwiązań technicznych bezpiecznego transferu danych. Dzięki temu w rezultacie w ramach procedury bezpiecznej analizy statystycznej zawartości rejestrów danych osobowych nie ma potrzeby tworzenia osobnych algorytmów szyfrujących dla każdej uczelni objętej badaniem.

Aspekty prawne i administracyjne związane z opisanym przedsięwzięciem zostały omówione w Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych. Propozycję rozwiązań technicznych przedstawiamy poniżej.

1. Uczestnicy postępowania:
 - a. publiczne rejestry danych osobowych oznaczone: A, B, C, ... (POL-on, ZUS, KRUS, urzędy skarbowe),

- b. bezpieczne centrum obliczeniowe (np. wyodrębniona jednostka obliczeniowa w Ośrodku Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytucie Badawczym),
 - c. generator kluczy szyfrowania Z (automat generujący klucze do szyfrowania),
2. Postępowanie przygotowawcze:
- a. Generator tworzy jeden, wspólny klucz z1, który jest przekazywany do wszystkich rejestrów. Następnie klucz z1 jest niszczone. Klucz z1 służy do pseudonimizacji numeru PESEL (lub innego identyfikatora).
 - b. Generator tworzy indywidualne klucze zA, zB, zC, ..., po jednym dla każdego rejestru A, B, C, ... Klucze te są przekazywane do rejestrów. Klucze te zabezpieczą dane podczas transferu z rejestrów A, B, C, ... do centrum obliczeniowego.
 - c. Ustalony zostaje zakres informacji (struktura zbiorów eksportowanych z rejestrów) potrzebnych do przewidywanych analiz statystycznych.
 - d. Administrator systemu POL-on przekazuje pozostałym rejestrów listę numerów PESEL osób, które mają zostać objęte badaniem. Należy zadbać o bezpieczeństwo procedury przekazywania tej listy.
 - e. Każdy rejestr przygotowuje dane do eksportu i szyfruje w nich identyfikator (PESEL) kluczem z1, niszczy klucz z1 i dodaje zmienną identyfikującą dany rejestr. Zniszczenie wszystkich egzemplarzy klucza z1 uniemożliwia odtworzenie numeru PESEL.
 - f. Każdy rejestr ponownie szyfruje wybrane dane, tym razem odpowiednim indywidualnym kluczem (zA, zB, zC, ...).
 - g. Rejestry dostarczają zaszyfrowane dane (zabezpieczone przy użyciu indywidualnych kluczy zA, zB, zC, ...) do centrum obliczeniowego.
 - h. Centrum obliczeniowe otrzymuje komplet indywidualnych kluczy zA, zB, zC, ...
 - i. Generator kluczy szyfrowania Z tworzy klucz do zaszyfrowania danych finalnych dla centrum obliczeniowego.
 - j. Centrum obliczeniowe w warunkach tajności odszyfrowuje uzyskane dane indywidualnymi kluczami (identyfikatory osób pozostają zaszyfrowane).
 - k. Centrum obliczeniowe losuje n-elementową próbę zaszyfrowanych numerów identyfikacyjnych i wybiera informacje dotyczące wylosowanych jednostek, tworząc z nich, po silnym zaszumieniu, przykładowy (wzorcowy) zbiór danych statystycznych T. Zbiór T posłuży do testowania wykonalności analiz dla różnych odbiorców raportów automatycznych (zob. dalej).
 - l. Centrum obliczeniowe szyfruje komplet posiadanych danych kluczem finalnym i niszczy ten klucz.
Warto podkreślić, że w żadnym momencie procedury centrum obliczeniowe nie ma dostępu do klucza z1.
3. W wyniku działań przygotowawczych centrum obliczeniowe dysponuje:
- a. Zaszumionym zbiorem T anonimowych danych o losowo wybranych osobach. Są to nieszyfrowane dane wzorcowe dające wyobrażenie o zróżnicowaniu zawartości zbioru kompletnego.
 - b. Zaszyfrowanym zbiorem danych prawdziwych o anonimowych osobach.
4. Prace wykonywane przez podmioty przygotowujące raporty (np. uczelnie, MNiSW, ...):
- a. Centrum obliczeniowe udostępni podmiotowi całość lub fragment danych testowych T.
 - b. Podmiot przygotowuje procedurę obliczeniową, testując ją przy użyciu danych testowych T. Procedura obliczeniowa ma postać dwu plików: wzorca raportów automatycznych i pliku odbiorców.
 - c. Podmiot przekazuje procedurę obliczeniową do centrum obliczeniowego.

- d. Wyniki analiz w postaci plików tekstowych centrum obliczeniowe odsyła odpowiedniemu podmiotowi.
- e. Cykl a–d w całości lub części może być powtarzany wielokrotnie.

2. Odpowiedzi na pytania badawcze

W niniejszym rozdziale przedstawiamy wyniki naszych analiz, które pozwoliły w toku prac nad projektem odpowiedzieć na przedstawione w Opisie Przedmiotu Zamówienia pytania badawcze. Zweryfikujemy również hipotezy badawcze, które sformułowaliśmy w ofercie przedstawionej w postępowaniu konkursowym.

Pytania badawcze:

1. Jakie są ograniczenia badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS dotyczących historii zawodowej badanych, gromadzenia danych i publikacji wyników ze względu na:
 - a. prowadzenie badań w pojedynczych szkołach wyższych?
 - b. koordynację działań wielu szkół wyższych?
 - c. konieczność współpracy z zewnętrznymi instytucjami?
2. Które informacje obecne w innych rejestrach (oprócz IRK i USOS) mogą wzbogacić wyniki badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS? Jaką strukturę i format mają te dane? Jakie są przeszkody w ich pozyskaniu?
3. Jakie są formalne i nieformalne ograniczenia monitorowania losów absolwentów w szkołach wyższych w Polsce na przykładzie uczelni objętych badaniem?

Hipotezy badawcze:

- Identycznej strukturze systemów obsługi studiów na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim towarzyszą różnice w praktyce wprowadzania danych do tych systemów.
- Algorytmy kodowania informacji o programie studiów, etapie studiów, kodzie przedmiotu na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim nie posiadają kompatybilnego osłownikowania.
- W Polsce brakuje praktyki wykorzystywania informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych do badań karier edukacyjno-zawodowych absolwentów.
- Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem nie ma ograniczeń wynikających ściśle z samej litery prawa do prowadzenia badań naukowych na bazie rejestrów. Jest jednak ograniczająca badania praktyka administracyjna.
- Rozwiązaniem problemu dostępu do danych byłaby zmiana niektórych regulacji dotyczących działania administracji w zakresie udostępniania danych z rejestrów.
- Wdrożenie powszechnych pogłębionych badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów uczelni na podstawie rejestrów wymaga koordynacji działania wielu uczelni przez jedną instytucję.

- Dane USOS-IRK-ZUS warto wzbogacić danymi dotyczącymi historii edukacyjnej, sytuacji dochodowej oraz tła społeczno-ekonomicznego, na którym funkcjonują absolwenci.
- Formalne ograniczenia w dostępie do danych na uczelniach objętych badaniem wiążą się z brakiem doświadczeń współpracy przy prowadzeniu badań wykorzystujących dane z rejestrów. Nieformalne – z bezwładnością instytucjonalną i postawami administracji.

2.1. Ograniczenia prowadzenia badań w pojedynczych uczelniach

W tym podrozdziale odpowiemy na pytanie badawcze 1.a:

Jakie są ograniczenia badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS dotyczących historii zawodowej badanych, gromadzenia danych i publikacji wyników ze względu na prowadzenie badań w pojedynczych szkołach wyższych?

Udzieleniu odpowiedzi na to pytanie służyło studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów, przeprowadzone w ramach pierwszego modułu niniejszego projektu.

Trzy podstawowe ograniczenia względem schematów analiz przedstawionych w zakończonym projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” związane były z:

- analizami uwzględniającymi tzw. przedmioty kluczowe,
- analizami na poziomie pojedynczych specjalności,
- archiwizacją danych Internetowej Rejestracji Kandydatów.

Dwa pierwsze ograniczenia zostały szczegółowo omówione w podrozdziałach 1.3 i 1.4 niniejszego raportu. Dlatego poniżej odniesiemy się jedynie do trzeciego problemu.

Przystępując do badań z wykorzystaniem informacji pochodzących z rejestrów USOS oraz IRK, należy zwrócić uwagę na specyfikę organizacji tak skonstruowanego systemu informatycznego uczelni oraz cechy odróżniające systemy obsługujące procedury rekrutacyjne i przebieg studiów. USOS – system obsługujący zasadniczo procesy dydaktyczne po rekrutacji – działa w sposób ciągły. W przypadku IRK baza danych tworzona jest corocznie od nowa. Definiowane są kierunki studiów, kandydaci tworzą w systemie nowe konta itd. Rozwiązanie to ułatwia administrowanie procesem naboru na studia, bo nie ma np. konieczności sprawdzania, które informacje z poprzednich lat należy zmienić. Istnieje jednak ryzyko, że nie wszystkie uczelnie przetrzymują kopie danych z wcześniejszych lat. Kasowanie danych wykorzystanych w zakończonej rekrutacji może zostać nawet uznane za naturalną czynność. W takim przypadku nie będzie możliwe wykorzystanie do badań informacji dotyczących ukończonej szkoły średniej czy też liczby punktów rekrutacyjnych. Zatem badanie ścieżki edukacyjnej będzie obejmowało jedynie okres od wpisania na program studiów.

Remedium na opisany powyżej problem byłby systematyczny transfer części informacji z IRK do USOS po zakończeniu rekrutacji. Rozwiązanie to, zaproponowane przez zespół badawczy PEJK UW, jest w trakcie realizacji.

Elementem mogącym istotnie wzbogacić badania ścieżek edukacyjnych są dane na temat wyników maturalnych, w tym także wyników osób, które na studia nie zostały przyjęte. Dawałoby to np. możliwość sprawdzenia, jaki wpływ na losy osób o podobnych wynikach maturalnych miały podjęte studia. Można by wykorzystać w tym celu dane z KReM, który jest zintegrowany z USOS. Wymagałoby to jednak zmian w zapisach umów, jakie uczelnie podpisują w sprawie wykorzystania danych z KReM. Obecnie dopuszcza się wykorzystanie danych jedynie w celu prowadzenia procesu rekrutacji.

2.2. Ograniczenia koordynacji działań wielu uczelni

W tym podrozdziale odpowiemy na pytanie badawcze 1.b:

Jakie są ograniczenia badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS dotyczących historii zawodowej badanych, gromadzenia danych i publikacji wyników ze względu na koordynację działań wielu szkół wyższych?

W nawiązaniu do tego pytania sformułowaliśmy dwie hipotezy badawcze:

Identycznej strukturze systemów obsługi studiów na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim towarzyszą różnice w praktyce wprowadzania danych do tych systemów.

Algorytmy kodowania informacji o programie studiów, etapie studiów, kodzie przedmiotu na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim nie posiadają kompatybilnego osłownikowania.

Weryfikacja powyższych hipotez stanowi zarazem odpowiedź na przedstawione w tym podrozdziale pytanie badawcze.

2.2.1. Identycznej strukturze systemów obsługi studiów na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim towarzyszą różnice w praktyce wprowadzania danych do tych systemów.

Generalne zasady organizacji danych w rejestrach USOS i IRK na obu uczelniach są wymuszone przez scentralizowany sposób tworzenia i rozwijania USOS przez Międzyuniwersyteckie Centrum Informatyzacji (MUCI) – konsorcjum powołane w celu utrzymywania i rozwoju systemów informatycznych wspierających zarządzanie szkołami wyższymi. Jednakże zawartość rejestrów uczelni oraz sposób interpretacji informacji w nich zawartych bardzo silnie zależy od formalnych i nieformalnych praktyk stosowanych w szkole wyższej.

Porównując narzędzia informatyczne wykorzystywane przez Uniwersytet Warszawski oraz Uniwersytet Śląski, można dostrzec pewne znaczące różnice. Dotyczą one zarówno wdrożonych modułów USOS, jak i aplikacji stowarzyszonych oraz organizacji pracy z systemem.

Na Uniwersytecie Śląskim, w przeciwieństwie do UW, nie ma stanowiska wydziałowego specjalisty do spraw USOS. Systemem zajmują się osoby pracujące w dziekanatach oraz osoby oddelegowane do tej pracy spośród pracowników naukowych. W ramach całego UŚ działa zespół informatyczny odpowiedzialny za działanie systemu oraz specjalista, który odpowiada na pytania pracowników i dba o przestrzeganie zasad korzystania z systemu.

Spośród modułów USOS Uniwersytet Śląski nie wykorzystuje np. „Płatności”. Wśród różnic we wdrażaniu aplikacji stowarzyszonych na uwagę zasługuje brak Archiwum Prac Dyplomowych na Uniwersytecie Śląskim. Stosowana jest tam Elektroniczna Księga Dyplomów. Obie uczelnie wykorzystują IRK do obsługi naboru na studia. Różnią się jednak sposobem przenoszenia danych z IRK do USOS po zakończeniu naboru na studia. Z rozmów prowadzonych z pracownikami Uniwersytetu Śląskiego nie wynikało jednak, aby różnice pomiędzy systemami obu badanych uczelni miały prowadzić do różnic w strukturze danych. Struktura danych jest kluczowa z punktu widzenia prowadzenia systematycznych badań nad przebiegiem ścieżek edukacyjnych. Jednolity sposób przechowywania informacji jest warunkiem koniecznym prawidłowego funkcjonowania narzędzia automatyzującego eksport informacji z rejestrów uczelni.

Nie mniej ważny od zakresu wdrożonych rozwiązań informatycznych jest sposób ich wykorzystania. „Wprowadzenie technik komputerowych do procesów dydaktycznych oraz do zarządzania sferą dydaktyczną i administracyjną wymaga oczywiście poniesienia stosownych nakładów zarówno na sprzęt komputerowy, jak i na odpowiednie oprogramowanie, dostosowane do specyfiki uczelni. Wymaga także czasu koniecznego na przejście z tradycyjnych form zbierania informacji do sposobów związanych z odmienną filozofią tworzenia zasobów informacyjnych” (Rocki, 1999). Wprowadzanie nowych rozwiązań i odchodzenie od tradycyjnych sposobów funkcjonowania administracji uczelnianej opartych o dokumenty w postaci papierowej budziło niekiedy sprzeciw pracowników. W oczach części pracowników wdrożone nowe systemy były jedynie dodatkowym obciążeniem. Obok USOS wykorzystywali oni swoje stare, sprawdzone metody, np. arkusze kalkulacyjne czy zeszyty, w których odnotowywali istotne informacje. Do USOS informacje należało dopiero przepisać. Odgrywał on w takich przypadkach co najwyżej rolę archiwum. W niektórych jednostkach badanych uczelni wciąż stosuje się równoległe stare i nowe rozwiązania. Z wywiadów z osobami odpowiedzialnymi za obsługę USOS w jednostkach oraz na poziomie uczelni wynika jednak, że w ostatnich latach poziom wykorzystania systemu sukcesywnie wzrastał. Fakt, iż administracja nawykła do używania systemu, może wyjaśniać obserwowany w ankietach wypełnianych przez studentów wzrost zadowolenia z funkcjonowania systemu na UW (Izdebski et al., 2012).

Niezwykle istotną kwestią związaną z wdrażaniem nowych rozwiązań informatycznych przez uczelnie było przełamanie barier wynikających ze zróżnicowania organizacyjnego jednostek dydaktycznych. Administracja poszczególnych wydziałów i instytutów zdążyła przez lata wytworzyć procedury związane z obsługą dydaktyki. Wprowadzenie jednolitego systemu dla całej uczelni wymusiło uspoźnienie wielu procedur w ramach uczelni. Nadal jednak da się zaobserwować różnice w rozwiązaniach stosowanych przez administracje poszczególnych jednostek. Różnice te zostały szczegółowo omówione w Raporcie badawczym ze studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów.

2.2.2. Algorytmy kodowania informacji o programie studiów, etapie studiów, kodzie przedmiotu na Uniwersytecie Warszawskim i Uniwersytecie Śląskim nie posiadają kompatybilnego osłownikowania.

Schematy tworzenia kodów programów studiów, etapów studiów oraz kodów przedmiotów nie są w mechaniczny sposób wpisane w USOS. Oznacza to, że uczelnia może wytworzyć dowolną konwencję tworzenia unikalnych kodów. Z drugiej jednak strony, istnienie platformy współpracy międzyuczelnianej (MUCI) stwarza szanse na istnienie daleko posuniętej koordynacji tworzenia algorytmów kodowania informacji w USOS.

Jednym z problemów jest posługiwanie się w ramach USOS w przypadku niemal wszystkich informacji potrzebnych do analizy ścieżek edukacyjnych słownikami lokalnymi konstruowanymi według zasad

odrębnych na każdej uczelni. Uniemożliwia to wykorzystanie w badaniach informacji zawartych w treści kodu, np. o trybie studiów w przypadku kodów programów.

Osobnym problemem jest to, że istnieją rozbieżności w używanych kodach nawet na poziomie pojedynczej uczelni. Kody programów studiów w IRK są konstruowane niezależnie od kodów wykorzystywanych w USOS. Oznacza to, że kody z IRK mogą, ale nie muszą być takie same jak kody z USOS. Bardzo często w ramach rejestrów IRK stosowany jest ten sam kod co w USOS, np. na UW DZ-SC dla studiów pierwszego stopnia, stacjonarnych na kierunku „Socjologia” (w Instytucie Socjologii). Przykładem niepokrywających się kodów na UW były kody używane do oznaczenia kierunku „Ekonomia” na studiach pierwszego stopnia: DZ-EK w USOS i DZ-EFI w IRK. W roku 2012 na UW żaden z kodów z IRK nie odpowiadał kodom z USOS, gdyż w IRK stosowano kody konstruowane według starych zasad (np. DM-PR), a w USOS – kody tworzone według nowych zasad (np. SJ-PR). Połączenie informacji z obu rejestrów wymagało przygotowania dodatkowego słownika.

Zdecydowanie poważniejszym problemem niż stosowanie odmiennych kodów dla pojedynczego kierunku w dwóch systemach jest odmienna struktura studiów w IRK i USOS. Niekiedy jednostki prowadzą osobną rekrutację na poszczególne specjalności w ramach kierunku studiów. Za przykład może posłużyć kierunek „Dziennikarstwo i komunikacja społeczna” oferowany przez UW. Rekrutacja prowadzona jest osobno na każdą ze specjalności oferowanych w ramach studiów. W każdym z trzech trybów studiów pierwszego stopnia (stacjonarne, niestacjonarne wieczorowe, niestacjonarne zaoczne) kandydaci mogą wybrać następujące specjalności: dziennikarską; public relations i marketing medialny; fotografię prasową, reklamową i wydawniczą. W IRK w 2014 roku odpowiadały im kody S1-DK-DK, S1-DK-PR, S1-DK-FOT. W USOS natomiast kod programu jest jeden: S1-DK. Informacja o specjalności jest zapisywana w kodzie etapu studiów. Połączenie informacji na temat rekrutacji z informacjami na temat studiów wymaga zatem wykorzystania większej ilości danych niż tylko kod programu z USOS.

Podobne przypadki zdarzają się także na UŚ. Jeśli rekrutacja na specjalizacje odbywa się także na innych uczelniach, może to rodzić problemy z przypisaniem w ramach tworzenia prostokątnej tablicy wyników rekrutacyjnych osobom przyjętym na studia. Utrudnia to prowadzenie analiz porównawczych między podobnymi kierunkami, ale na różnych uczelniach.

Rozwiązaniem upraszczającym przygotowanie danych byłoby importowanie – już w czasie immatrykulacji – danych na temat liczby punktów rekrutacyjnych, pozycji na liście itd. z IRK do USOS. Taka funkcjonalność ma niebawem zostać dodana do oprogramowania.

2.3. Ograniczenia ze względu na konieczność współpracy z zewnętrznymi instytucjami

W tym podrozdziale odpowiemy na pytanie badawcze 1.c:

Jakie są ograniczenia badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS dotyczących historii zawodowej badanych, gromadzenia danych i publikacji wyników ze względu na konieczność współpracy z zewnętrznymi instytucjami?

W nawiązaniu do tego pytania sformułowaliśmy hipotezę badawczą:

Wdrożenie powszechnych pogłębionych badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów uczelni na podstawie rejestrów wymaga koordynacji działania wielu uczelni przez jedną instytucję.

Weryfikacja powyższej hipotezy stanowi zarazem odpowiedź na przedstawione w tym podrozdziale pytanie badawcze.

Współpraca taka wymaga kompetentnej koordynacji działań wielu podmiotów. Aby było to możliwe i skuteczne, uczelnie muszą być przekonane o słuszności i użyteczności koncepcji monitorowania losów edukacyjnych i zawodowych absolwentów szkół wyższych. Skuteczna realizacja takiego projektu będzie wymagała stworzenia ram organizacyjno-instytucjonalnych dla współpracy między ZUS a uczelniami. ZUS nie będzie w stanie obsłużyć osobno 500 uczelni w zakresie udostępnienia im potrzebnych danych, może jednak współdziałać z jedną instytucją, która przejmie na siebie obsługę poszczególnych uczelni. Problemem nie jest liczba rekordów, lecz liczba działań administracyjnych.

Naturalnym kandydatem na platformę koordynacji działań badawczych uczelni jest Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy, który administruje systemem POL-on. Uczelnie już teraz przekazują szereg informacji do tego systemu. Jednak, jak opisaliśmy to w *Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych*, zakres danych przekazywanych przez uczelnie do systemu POL-on jest bardzo wąski i nie obejmuje ważnych informacji potrzebnych do prowadzenia badań losów absolwentów uczelni. Wskazane byłoby znaczne rozszerzenie tego zakresu, np. zgodnie ze strukturą informacji określoną przez nasz zespół w ramach rozwiązania informatycznego do eksportu danych z USOS opracowanego w projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych”. Szczegóły techniczne i organizacyjne proponowanej współpracy międzyinstytucjonalnej opisaliśmy w podrozdziale 1.8 oraz rozdziale 3 niniejszego opracowania.

Proponowane rozszerzenie zakresu informacji przesyłanych przez uczelnie do systemu POL-on oraz wykorzystanie tych danych do prowadzenia analiz musi gwarantować poszanowanie autonomii uczelni. Zaniedbanie w tej materii mogłoby skutkować niepotrzebnymi konfliktami i nieporozumieniami zarówno wśród szkół wyższych, jak i pomiędzy uczelniami a Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Ze względu na oczywistą asymetrię relacji uczelnia–MNiSW gromadzenie dodatkowych informacji w instytucji podległej Ministerstwu mogłoby wśród uczelni wzbudzić poczucie zagrożenia. Budowa rozszerzonego systemu monitorowania losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych wymaga współpracy ze zreszonymi szkołami wyższymi, np. z Konferencją Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP).

2.4. Możliwość wzbogacenia badań losów absolwentów przez nowe rejestry

W tym podrozdziale odpowiemy na drugie pytanie badawcze:

Które informacje obecne w innych rejestrach (oprócz IRK i USOS) mogą wzbogacić wyniki badań losów absolwentów z wykorzystaniem danych administracyjnych ZUS? Jaką strukturę i format mają te dane? Jakie są przeszkody w ich pozyskaniu?

W nawiązaniu do tego pytania sformułowaliśmy hipotezę badawczą:

Dane USOS-IRK-ZUS warto wzbogacić danymi dotyczącymi historii edukacyjnej, sytuacji dochodowej

oraz społeczno-ekonomicznego tła, na którym funkcjonują absolwenci.

Weryfikacja powyższej hipotezy stanowi zarazem odpowiedź na przedstawione w tym podrozdziale pytanie badawcze.

Już na etapie przygotowywania oferty byliśmy przekonani o słuszności stanowiska wyrażanego w tej hipotezie. Opisaliśmy wówczas skrótowo kilka potencjalnych źródeł danych użytecznych w kontekście badania losów absolwentów szkół wyższych. Pomimo bardzo krótkiego czasu realizacji niniejszego projektu, podczas prac nad jego drugim modułem, czyli studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych, przeprowadziliśmy analizę ukierunkowaną na określenie prawnych możliwości wykorzystania w monitoringu karier edukacyjno-zawodowych absolwentów danych znajdujących się w rejestrach prowadzonych przez organy publiczne. Podjęliśmy także prace mające na celu wskazanie źródeł danych oraz opis ich zawartości i użyteczności.

Przeprowadzone analizy prawne pokazały, że dostęp do informacji zawartych w rejestrach administracyjnych jest mocno ograniczony, a ich pozyskanie do celów badań naukowych jest przy aktualnym stanie prawnym faktycznie niemożliwe. Bardziej szczegółowy opis tych zagadnień znajduje się w następnym podrozdziale oraz w *Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych*.

Na podstawie analiz aktów prawnych, formularzy i innych dokumentów we wspomnianym raporcie opisaliśmy szereg źródeł danych zastanych, w szczególności koncentrując się na rejestrach administracyjnych, które mogą wzbogacić wyniki badań losów absolwentów. Za wyborem tych właśnie rejestrów przemawiały, poza względami przedmiotowymi, możliwości prowadzenia obserwacji na populacji oraz możliwość analiz dynamicznych. W przypadku badań prowadzonych w ramach statystyki publicznej za wyborem tych właśnie badań przemawiał ich stały charakter¹ oraz liczebność wykorzystywanych prób badawczych.

2.4.1. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS)

Uwzględnienie informacji z KRUS w badaniu losów absolwentów pozwoliłoby na uchwycenie aktywności tych spośród absolwentów, którzy po zakończeniu studiów znajdują zatrudnienie w rolnictwie. Znaczna część osób, o których nie ma informacji w rejestrach ZUS, to osoby zarejestrowane w systemie KRUS.

2.4.2. POL-on

Oparcie badań losów absolwentów o informacje zawarte w tym rejestrze pozwoliłoby na względnie łatwe upowszechnienie opracowanej metodologii na wszystkie uczelnie w kraju. Rejestr ten zawiera m.in. informacje o studentach i absolwentach uczelni krajowych. Znaczenie systemu POL-on i opis możliwości jego wykorzystania do badań losów absolwentów znajduje się w podrozdziałach 1.8 i 2.3 oraz w rozdziale 3.

¹ Wyjątek stanowi badanie struktury wynagrodzeń według zawodów, które ma charakter cykliczny i realizowane jest w okresach dwuletnich.

2.4.3. Rejestr podatku dochodowego (PIT)

Uwzględnienie informacji z rejestru PIT w badaniu losów absolwentów dawałoby możliwości precyzyjnego ustalenia osiąganych dochodów. Na podstawie informacji o wysokości składki ZUS aproksymowaliśmy wysokość wynagrodzeń z pracy najemnej. Oznacza to, że informacja o wynagrodzeniach nie była precyzyjna, nie była też kompletna, ponieważ nie obejmowała dochodów z działalności gospodarczej ani z niektórych umów cywilnoprawnych.

2.4.4. Rejestry prowadzone przez służby zatrudnienia

Przy określaniu karier zawodowych absolwentów niezwykle ważna jest wiedza nie tylko o tych, którzy odnieśli sukces na rynku pracy, ale także o tych, którzy napotkali trudności w znalezieniu zatrudnienia. Jakkolwiek dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych umożliwiają identyfikację zarejestrowanych bezrobotnych, to nie zawierają żadnych innych informacji. Rejestry prowadzone przez służby zatrudnienia mogą być cennym źródłem informacji m.in. o aktywności absolwentów na rynku pracy i o posiadanych umiejętnościach.

2.4.5. Rejestry pomocy społecznej

W celu kompleksowego monitorowania losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych zawartych w rejestrach administracyjnych warto sięgnąć do danych gromadzonych w obszarze pomocy społecznej. Najogólniej rzecz biorąc, uwzględnienie informacji z rejestrów pomocy społecznej miałyby służyć identyfikacji tych spośród absolwentów szkół wyższych, którzy znaleźli się w trudnej sytuacji życiowej i zostali zmuszeni do szukania wsparcia przez system pomocy społecznej.

2.4.6. Wybrane badania z systemu statystyki publicznej

Informacje z badań realizowanych w systemie statystyki publicznej mogą posłużyć jako uzupełnienie analiz karier edukacyjno-zawodowych absolwentów, prowadzonych przy użyciu danych z rejestrów administracyjnych. Wyniki wcześniej przeprowadzonych badań reprezentacyjnych można wykorzystać w badaniach losów absolwentów uczelni wyższych na dwa sposoby.

W pierwszym przypadku przy wykorzystaniu wyników badań z systemu statystyki publicznej można skonstruować kategorie odniesienia dla niektórych wskaźników mówiących o sukcesie zawodowym absolwentów wyznaczonych na podstawie danych pochodzących z rejestrów. Oznacza to, że posłużenie się danymi zastanymi z wcześniej przeprowadzonych badań reprezentacyjnych stwarza możliwości prowadzenia analiz porównawczych, odnoszących sytuację zawodową wybranych zbiorowości absolwentów do innych zbiorowości, które można wyodrębnić na podstawie ogólnopolskich badań reprezentacyjnych. Przykładem zastosowania danych GUS jako kategorii porównawczych może być wykorzystanie informacji o przeciętnym wynagrodzeniu w powiecie zamieszkania. Tego typu kategoria referencyjna została omówiona w jednym z raportów podsumowujących wyniki prac w zakończonym projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” realizowanego przez Pracownię Ewaluacji Jakości Kształcenia na zlecenie Instytutu Badań Edukacyjnych (zob. Bożykowski et al., 2014b). Odniesienie wyników analizy bazującej na danych administracyjnych ZUS mówiącej o przeciętnym wynagrodzeniu absolwentów do przeciętnego wynagrodzenia w powiatach publikowanego przez GUS pozwala na określenie tego, ile razy wynagrodzenia absolwentów były wyższe/nizsze niż wynagrodzenia pracujących mieszkańców tych powiatów.

Drugą możliwością posłużenia się danymi pochodzącymi z badań prowadzonych w ramach systemu statystyki publicznej jest wykorzystanie ich jako niezależnego źródła wiedzy o różnych aspektach sytuacji życiowej absolwentów szkół wyższych. W tym przypadku wyniki badań reprezentacyjnych mogą poszerzać wiedzę na temat sytuacji życiowej absolwentów uczelni o takie wymiary, których nie da się zbadać przy użyciu informacji znajdujących się w rejestrach administracyjnych. W szczególności dotyczy to opinii, które nie są ewidencjonowane w rejestrach. Przykładowo, w świetle danych z badań GUS możemy się dowiedzieć, jakie są oczekiwania płacowe bezrobotnych lub jakie są przyczyny bierności zawodowej absolwentów. Tego rodzaju wiedza bez wątpienia stanowi ważne uzupełnienie analiz karier edukacyjno-zawodowych absolwentów.

2.5. Formalne i nieformalne ograniczenia monitorowania losów absolwentów

W tym podrozdziale odpowiemy na trzecie pytanie badawcze:

Jakie są formalne i nieformalne ograniczenia monitorowania losów absolwentów w szkołach wyższych w Polsce na przykładzie uczelni objętych badaniem?

W nawiązaniu do tego pytania sformułowaliśmy cztery hipotezy badawcze:

W Polsce brakuje praktyki wykorzystywania informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych do badań karier edukacyjno-zawodowych absolwentów.

Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem nie ma ograniczeń wynikających ściśle z samej litery prawa do prowadzenia badań naukowych na bazie rejestrów. Jest jednak ograniczająca badania praktyka administracyjna.

Rozwiązaniem problemu dostępu do danych byłaby zmiana niektórych regulacji dotyczących działania administracji w zakresie udostępniania danych z rejestrów.

Formalne ograniczenia w dostępie do danych na uczelniach objętych badaniem wiążą się z brakiem doświadczeń współpracy przy prowadzeniu badań wykorzystujących dane z rejestrów. Nieformalne – z bezwładnością instytucjonalną i postawami administracji.

Weryfikacja powyższych hipotez stanowi zarazem odpowiedź na przedstawione w tym podrozdziale pytanie badawcze.

2.5.1. W Polsce brakuje praktyki wykorzystywania informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych do badań karier edukacyjno-zawodowych absolwentów.

Jak wspomnieliśmy w ofercie, jedyną jak dotąd efektywną próbą zrealizowania tego typu badań był projekt Instytutu Badań Edukacyjnych z 2013 r. „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych”. Raport końcowy z tego projektu został opublikowany w 2014 r. (Bożykowski et al., 2014a). Jak dotąd nie przeprowadzono w naszym kraju żadnych innych badań losów zawodowych absolwentów uczelni na podstawie informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych.

Nadzieje na rozpoczęcie systematycznych badań z wykorzystaniem informacji pochodzących z rejestrów stwarza nowelizacja ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym przewidująca łączne wykorzystywanie informacji z rejestrów ZUS i systemu POL-on. Członkowie zespołu badawczego Pracowni Ewaluacji Jakości Kształcenia UW zostali zaangażowani we współpracę z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytutem Badawczym oraz Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego przy pracach nad pilotażowym badaniem służącym wdrażaniu zapisów nowelizacji wspomnianej ustawy. Podczas prac zespołu badawczego w ramach tego przedsięwzięcia tworzy się podstawy organizacyjne wykorzystywania danych z wielu rejestrów jednocześnie przez administrację państwową. Działania te w przyszłości będą podstawą do wytworzenia praktyki wykorzystywania informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych do badań karier edukacyjno-zawodowych absolwentów.

2.5.2. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem nie ma ograniczeń wynikających ściśle z samej litery prawa do prowadzenia badań naukowych na bazie rejestrów. Jest jednak ograniczająca badania praktyka administracyjna.

W ofercie twierdziliśmy, że polskie prawo nie przeszkadza w wykorzystywaniu danych pochodzących z rejestrów do badań naukowych. Uznaliśmy, że głównym problemem jest to, że liberalizm prawa w tym zakresie wywołuje przesadną zapobiegliwość administracji i w konsekwencji obstrukcję, natomaist nie ma formalnych przeszkód prawnych. Można mówić jedynie o przeszkodach związanych z praktyką i postawami administracji.

Studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych pozwoliło na negatywne zweryfikowanie powyższej hipotezy.

Udostępnianie na potrzeby prowadzonych badań danych administracyjnych z systemów informacyjnych administracji publicznej, w tym z rejestrów publicznych, wiąże się z zasadniczymi trudnościami natury prawnej. Dostęp do niezbędnych danych jest prawnie ograniczony i reglamentowany przez przepisy ustaw zarówno o charakterze ogólnym, dotyczących poszczególnych dziedzin funkcjonowania administracji (przede wszystkim ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych), jak i ustaw szczegółowych dotyczących konkretnej dziedziny (np. ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych). Jednocześnie działania organów władzy publicznej (rozumianych szeroko i obejmujących zarówno organy administracji rządowej, jak również i ZUS oraz KRUS) w przedmiotowym zakresie determinuje w głównej mierze zasada legalizmu wyrażona w art. 7 Konstytucji. Zgodnie z nią organy władzy publicznej działają na podstawie i w granicach prawa. Możliwości udostępniania danych zależą więc przede wszystkim od istnienia wyraźnej podstawy prawnej, która określa cel i zakres przekazania.

Kwestia podstaw prawnych udostępniania danych administracyjnych ma zasadnicze znaczenie i dotyczy wszystkich organów władzy publicznej pozyskujących i udostępniających te dane. Zasada legalizmu jest powiązana z gwarancjami swobód obywatelskich. W demokratycznym państwie prawnym organy władzy publicznej mogą poruszać się wyłącznie w granicach prawa, a normy prawne określają ich kompetencje, zadania i tryb postępowania, wyznaczając tym samym granice ich aktywności. Innymi słowy organy władzy publicznej mogą działać tylko w granicach wyznaczonych prawem. Powyższa zasada w sposób istotny odróżnia organy władzy publicznej od funkcjonowania jednostki (obywatela) w państwie. Jednostka ma swobodę działania zgodnie z zasadą, że co nie jest wyraźnie zabronione przez prawo, jest dozwolone, natomiast organy władzy publicznej mogą działać tylko tam i o tyle, o ile prawo je do tego upoważnia. Rozpatrując konieczność rozszerzenia zakresu pozyskiwanych danych, należy wziąć pod uwagę również ten niezmiernie ważny aspekt prawny, który określa podstawowe

ramy działania zarówno na etapie prac legislacyjnych, jak i na etapie związanym z praktycznym stosowaniem powstałych regulacji prawnych.

Analiza normatywna problematyki dotyczącej badania losów absolwentów uczelni pozwoliła na pewne generalne podsumowanie obecnego stanu prawnego odnoszącego się do monitoringu karier zawodowych absolwentów wynikającego z ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym. Istniejące prawne podejście do dostępu do danych administracyjnych stwarza zasadnicze przeszkody w przedmiocie prowadzenia badań naukowych o charakterze ogólnym, które co do zasady nie są związane z konkretnym działaniem określonym przez ustawodawcę. Brak dostępu do danych będący konsekwencją braku właściwej podstawy prawnej, z czym wiąże się konieczność przestrzegania przez organy władzy publicznej zasady legalizmu, w konsekwencji prowadzi do ograniczenia, a nawet zaniechania prowadzenia badań naukowych przy wykorzystaniu danych administracyjnych.

W świetle przedstawionej powyżej argumentacji nie dziwi fakt, że w ramach zakończonego projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych” nie udało się pozyskać pełnych informacji z rejestrów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych na użytek badań losów absolwentów. Trudności, które traktowaliśmy jako wynikające ze złej woli urzędników, były de facto konsekwencją ogólnej tendencji w polskim systemie prawno-administracyjnym do regulowania podobnych działań na poziomie ustawowym.

Ta konstatacja była podstawą do zaniechania skazanych na porażkę prób pozyskania z ZUS w projekcie „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych”. Zamiast tego skoncentrowaliśmy się na przygotowaniu postulatów prawnych, organizacyjnych i technicznych, których spełnienie służyłoby prowadzeniu badań naukowych na bazie rejestrów.

Potrzeba w Polsce ustawowych regulacji pozwalających nie tylko na prowadzenie badań losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych, ale i na stworzenie systemowego rozwiązania, które umożliwiłoby prowadzenie badań naukowych z wykorzystaniem rejestrów bez konieczności tworzenia osobnej ustawy do każdego projektu badawczego. Pożytki wykorzystania danych administracyjnych do badań naukowych oraz logikę takich badań opisaliśmy szczegółowo w naszych publikacjach naukowych (Bożykowski et al., 2014c oraz Jasiński et al., 2015).

Szczegółowa analiza prawna zagadnienia będącego przedmiotem omawianej hipotezy znajduje się w *Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych*.

2.5.3. Rozwiązaniem problemu dostępu do danych byłaby zmiana niektórych regulacji dotyczących działania administracji w zakresie udostępniania danych z rejestrów.

Analiza prawna prowadzona w ramach studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych potwierdziła powyższą hipotezę. Jednakże zakres wymaganych zmian prawnych i administracyjnych w naszym kraju jest znacznie szerszy i bardziej złożony od naszych przewidywań zawartych w ofercie.

Przy aktualnej praktyce prawnej prowadzenie badań z użyciem wielu rejestrów administracyjnych wymagałoby zmian w każdej z ustaw regulujących funkcjonowanie tych rejestrów oraz osobnej ustawy o łącznym wykorzystaniu informacji pochodzących z tych rejestrów do przeprowadzenia określonego badania.

Szczegółowa analiza prawna zagadnienia będącego przedmiotem omawianej hipotezy znajduje się w *Raporcie badawczym ze studium możliwości wykorzystania danych zastanych jako źródła w badaniach edukacyjno-zawodowych losów absolwentów szkół wyższych*.

2.5.4. Formalne ograniczenia w dostępie do danych na uczelniach objętych badaniem wiążą się z brakiem doświadczeń współpracy przy prowadzeniu badań wykorzystujących dane z rejestrów. Nieformalne – z bezwładnością instytucjonalną i postawami administracji.

W ofercie złożonej w postępowaniu konkursowym napisaliśmy, że kluczową kwestią w przełamywaniu barier jest pozytywne nastawienie władz uczelni i jednostek. Nastawienie to można budować, wskazując z jednej strony realne korzyści z analizy tych danych, z drugiej zaś doświadczenia międzynarodowe w zakresie korzystania z danych rejestrowych. Za wykorzystaniem takich danych w badaniach społecznych przemawiają nie tylko niskie w porównaniu z badaniami sondażowymi koszty, ale także względy metodologiczne. Rejestry obejmują całe populacje obiektów i zapewniają dostęp do szczegółowo zapisanych sekwencji zdarzeń. Nie dotyczą ich problemy związane z pamięcią badanych lub niechęcią do udzielania odpowiedzi, z którymi muszą borykać się badacze korzystający np. z sondaży. Rejestry administracyjne są wykorzystywane z powodzeniem przez naukowców z krajów skandynawskich w bardzo różnych badaniach dotyczących różnych sfer życia społecznego. W krajach tych instytucje państwowe odpowiadają za gromadzenie danych, agregowanie zbiorów i udostępnianie ich badaczom. Efektem są np. szwedzkie populacyjne badania aktywności edukacyjnej i ekonomicznej ludności, których realizacja przy wykorzystaniu sondażu nie byłaby możliwa.

W toku prac związanych z wdrażaniem niniejszego projektu oraz projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych” podjęliśmy współpracę z Uniwersytetem Śląskim. Współpraca ta przekonała nas, że nawet uczelnia tak duża i o tak złożonej strukturze jak Uniwersytet Śląski jest w stanie zaangażować się z powodzeniem w projekt służący monitorowaniu losów edukacyjnych i zawodowych absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych. Brak wcześniejszych doświadczeń w tej dziedzinie nie stanowił przeszkody w aktywnym i twórczym włączeniu się w proces badawczy zespołu Pracowni Ewaluacji Jakości Kształcenia UW. Warte szczególne podkreślenia jest sprawność i gotowość do współpracy administracji Uniwersytetu Śląskiego. Pozwoliło to na sprawne przeprowadzenie studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów na UŚ oraz bezproblemowy i bezpieczny eksport zanonimizowanych informacji z USOS przez pracowników tej uczelni.

Warunkiem dobrej współpracy badawczej z Uniwersytetem Śląskim było wyczerpujące wyjaśnienie podstaw teoretycznych i celowości podejmowanych przez nas działań w ramach obu projektów. Prace badawcze na UŚ mogły się odbywać bez przeszkód dzięki uzyskaniu szeregu formalnych zgód władz tej uczelni, ale również dzięki entuzjastycznemu zaangażowaniu zespołu oddelegowanego do współpracy z nami przez prorektora UŚ ds. kształcenia i studentów dr hab. prof. UŚ Ryszarda Koziółka. Przekonuje nas to, że kluczowym czynnikiem warunkującym sukces włączenia uczelni w system badania losów absolwentów jest jej kooperatywność.

3. Rekomendacje działań koniecznych do prowadzenia systematycznych, ogólnopolskich badań losów absolwentów

W niniejszym rozdziale przedstawiamy rekomendacje działań, których wdrożenie spopularyzowałoby metodologię badań losów absolwentów z wykorzystaniem informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych.

Uwarunkowania prawne przedstawione w podrozdziale 2.5 niniejszego raportu kształtują możliwości pozyskiwania danych administracyjnych niezbędnych do prowadzenia rozszerzonych badań losów absolwentów uczelni. Regulacje ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych w powiązaniu z przepisami ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym nie pozwalają ZUS na przekazanie innych danych niż te, które są objęte zakresem monitoringu karier zawodowych absolwentów określonym przez tę drugą ustawę.

Istniejące ujęcie normatywne problematyki dostępu do danych administracyjnych wskazuje na konieczność posiadania stosownej podstawy prawnej do ich uzyskania. Punktem wyjścia dla proponowanych zmian jest obowiązujący stan prawny.

Obecnie minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego (Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego) na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym prowadzi monitoring karier zawodowych absolwentów. Monitoring jest prowadzony na podstawie danych zawartych w ogólnopolskim wykazie studentów oraz danych gromadzonych przez ZUS na kontaktach ubezpieczonych lub kontaktach płatników składek. Postulat rozszerzenia zakresu przedmiotowego badania w konsekwencji powoduje konieczność odpowiednich zmian legislacyjnych w zakresie rozwiązań ustawowych (i związanych z tym aktów wykonawczych) pozwalających na uzyskanie podstawy prawnej w zakresie dostępu uprawnionych podmiotów (np. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego) do nowych niezbędnych kategorii danych umożliwiających w przyszłości rozszerzenie monitoringu. Krytycznie spoglądając na obowiązujący stan prawny, można wskazać na brak odpowiedniej regulacji dotyczącej przekazywania danych administracyjnych przez KRUS. Jednocześnie istniejące ujęcie normatywne powoduje konieczność właściwego „wpisania” dedykowanych zmian w istniejący stan prawny, z odpowiednim uwzględnieniem postulowanych zmian.

W ramach proponowanej rozbudowy rozszerzeniu uległby zakres informacji przekazywanych do systemu POL-on przez uczelnie. Proponujemy pozyskiwanie dodatkowo następujących danych:

- niepełnosprawność;
- fakt wyjazdu w ramach programu ERASMUS;
- nominalna długość trwania programu studiów;
- liczba warunkowych zaliczeń etapów studiów;
- ocena na dyplomie;
- ocena z egzaminu dyplomowego;

- ocena z pracy dyplomowej;
- ogólny wynik studiów;
- średnia ocen ze studiów;
- średnie ocen na poszczególnych etapach studiów;
- średnie rang ocen na poszczególnych etapach studiów;
- średnia rangi ocen z całych studiów;
- typ ukończonej szkoły średniej;
- powiat ukończonej szkoły średniej;
- liczba punktów rekrutacyjnych uzyskanych podczas rekrutacji na dany kierunek;
- ranga na podstawie punktów rekrutacyjnych uzyskanych podczas rekrutacji na dany kierunek;
- wyniki egzaminu maturalnego.

Przedstawiony katalog danych niewątpliwie wymaga zmian prawnych o charakterze ustawowym, ponieważ taki wymóg jest konsekwencją art. 51. Konstytucji, który ogranicza dostęp do ujawniania informacji dotyczących danej osoby. Na jego podstawie nikt nie może być obowiązany inaczej niż na podstawie ustawy do ujawniania informacji dotyczących jego osoby. Władze publiczne (organy władzy publicznej) nie mogą pozyskiwać, gromadzić i udostępniać innych informacji o obywatelach niż niezbędne w demokratycznym państwie prawnym. Każdorazowo powinien o tym przesądzać ustawodawca, biorąc pod uwagę konstytucyjne zasady ochrony praw wolności i praw osobistych.

Istotnym elementem przyszłej regulacji w przedmiotowym zakresie jest ustalenie opóźnienia przekazywania danych – na przykład 6 miesięcy przesunięcia w czasie. Rozwiązanie takie umożliwi wykonanie nałożonych na uczelnie obowiązków informacyjnych. Należy również uwzględnić odpowiedni okres przejściowy dla uczelni nieposiadających USOS na dostosowanie się do tych propozycji. Kwestie te powinny być przedmiotem właściwych regulacji o charakterze przejściowym i dostosowującym.

Proponowane ustalenie trybu i zakresu wykorzystywania rozszerzonych informacji do badania losów absolwentów uczelni musi uwzględniać autonomię uczelni i użyteczność społeczną raportów.

Należy również zwrócić uwagę, że z chwilą rozszerzenia zakresu zbieranych danych związanego z badaniem losów absolwentów uczelni pojawi się konieczność objęcia odpowiednim obowiązkiem w zakresie przekazywania danych administracyjnych także innych podmiotów. Oprócz ZUS należy w przyszłych rozwiązaniach legislacyjnych stworzyć właściwą podstawę prawną dla KRUS, oraz Ministerstwa Finansów oraz innych administratorów rejestrów publicznych.

Niezbędnym elementem proponowanego rozwiązania jest istnienie ośrodka określonego roboczo jako „Bezpieczne Centrum Obliczeniowe X”. Jak wspomnieliśmy w podrozdziale 2.3 niniejszego raportu, funkcję tego ośrodka może pełnić w perspektywie proponowanych rozwiązań jednostka obliczeniowa wyodrębniona przez Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI). OPI

jest instytutem badawczym w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. Nr 96 poz. 618, z późn. zm.), któremu Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego zlecił administrowanie Systemem POL-on. Instytut w związku z tym gromadzi, analizuje i tworzy informacje o sektorze badań i rozwoju, wpływając tym samym na kształt polskiej polityki naukowej. Należy zwrócić uwagę, że głównym odbiorcą badań Instytutu jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, któremu służą one jako narzędzie wspomagające proces podejmowania decyzji. Należy zwrócić uwagę, że Instytut wykorzystuje procedury zapewniające bezpieczeństwo danych osobowych. Usytuowanie tam zbioru danych statystycznych eksportowanych przez uczelnie pozwoliłoby na bezpieczne przetwarzanie tych informacji bez potrzeby tworzenia osobnej instytucji przeznaczonej do celu badań losów absolwentów uczelni. Wystarczyłoby wyodrębnienie nowej komórki w już istniejącej instytucji. Docelowo rozszerzone informacje eksportowane z systemów uczelni powinny być kierowane do systemu POL-on (lub podobnego) administrowanego przez OPI. Kluczową kwestią, zarówno ze względów merytorycznych, organizacyjnych, jak też i wizerunkowych, jest precyzyjne określenie zasad współpracy między uczelniami, OPI oraz organami władzy publicznej, zapewniających wzajemne poszanowanie autonomii tych instytucji przy możliwie szerokim zakresie badań.

Konsekwencją podjętych działań w przyszłości może być utworzenie podmiotu – centralnego rejestru statystycznego (np. na wzór szwedzki). W tym celu możliwe jest zarówno stworzenie nowej instytucji, jak i przydzielenie dodatkowych zadań istniejącym, np. GUS. Istotne jest w tym zakresie właściwe podejście systemowe uwzględniające zakres zbieranych danych i ich późniejsze wykorzystanie.

Znaczącym ograniczeniem, w praktyce uniemożliwiającym wykorzystanie danych z rejestrów pomocy społecznej do choćby przybliżonych szacowań, jest fakt, że są całkowicie zdecentralizowane. Rejestry te wykorzystywane są w bieżącej pracy pojedynczych jednostek organizacyjnych pomocy społecznej. Oznacza to, że większość danych indywidualnych jest gromadzona na poziomie gminnym. W związku z formalnymi wymogami związanymi z ochroną danych osobowych nawet Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej nie otrzymuje danych indywidualnych beneficjentów pomocy społecznej, gdyż zakres zadań tego ministerstwa nie przewiduje wykorzystania danych tak szczegółowych.

Stworzenie centralnego rejestru obejmującego wszystkich beneficjentów pomocy społecznej w Polsce umożliwiłoby włączenie tej materii do analiz. Jednakże przy aktualnej strukturze tych rejestrów wykorzystanie ich byłoby wysoce problematyczne.

Wykorzystanie danych administracyjnych z rejestrów pomocy społecznej z pewnością mogłoby poszerzyć zakres przedmiotowy w monitoringu losów edukacyjno-zawodowych absolwentów. Jednakże obecnie użyteczność tych informacji jest ograniczona. Wynika to ze sposobu gromadzenia danych pozwalających zidentyfikować osobę (PESEL) w trakcie rodzinnego wywiadu środowiskowego. Zgodnie z formalnie określonym wzorem wywiadu pracownik socjalny gromadzi informacje o sytuacji osoby ubiegającej się o pomoc, wpisując też jej numer PESEL. Problem jednak w tym, że wsparcie zwykle jest kierowane do rodzin, a nie poszczególnych osób. W trakcie wywiadu zbierane są także informacje o osobach wchodzących w skład rodziny, jednak nie ma wśród tych danych numeru PESEL. W konsekwencji aktualnie w rejestrze pomocy społecznej nie ma identyfikatorów dla wszystkich osób korzystających ze wsparcia systemu pomocy społecznej. A więc w analizach prowadzonych w oparciu o rejestry pomocy społecznej liczba absolwentów korzystających z pomocy społecznej nie będzie oddawała faktycznego stanu.

Pożądanym byłoby zatem włączenie numerów PESEL domowników do zakresu informacji zbieranych w trakcie rodzinnego wywiadu środowiskowego. Wymaga to zmiany odpowiedniego rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej.

Zasadniczym rezultatem studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów było dostrzeżenie wzajemnej dynamiki tych systemów. Niemożliwość osiągnięcia ich pełnej homomorficzności nie wynika z błędów uczelni bądź wad któregoś z systemów. Jest konsekwencją dynamicznego charakteru tych systemów. Z jednej strony system kształcenia stale się rozwija. Kształceni i kształcący oraz administracja ich wspierająca przynosi nieustannie nowe problemy do obsługi przez system elektroniczny. Z drugiej bowiem strony w system informatyczny wprowadzane są rozmaite rozwiązania – postulaty wobec procesów kształcenia będące konsekwencją przyjętych przepisów i norm. System informatyczny obsługujący system kształcenia nie jest więc tylko elektronicznym modelem, którego zadaniem jest proste odwzorowywanie rzeczywistości społecznej. Jego normatywna rola wobec kształcenia na uczelni jest niezwykle ważna. Oddziaływanie obu systemów jest więc dwukierunkowe – codzienna praktyka dydaktyczna wymusza konstruowanie nowych rozwiązań informatycznych do jej obsługi, zaś przyjęte reguły zoperacjonalizowane w systemie informatycznym kształtują praktykę. Na styku obu systemów dochodzi więc do nieustannego ścierania się tych rzeczywistości.

Z wymienionych wyżej przyczyn monitorowanie współzależności tych systemów jest ważne nie tylko ze względu na doraźne potrzeby przygotowania informacji do eksportu z rejestrów uczelni, lecz również by ułatwić nieustanny proces dopasowywania się systemu kształcenia i informatycznego systemu obsługi studiów. Rekomendujemy zatem prowadzenie tego typu analiz na uczelniach posiadających informatyczne systemy obsługi studiów. Badania takie powinny odbywać się w cyklu kilkuletnim.

W podrozdziale 2.5 niniejszego opracowania oraz w Raporcie badawczym ze studium współzależności procesów dydaktycznych oraz funkcjonowania elektronicznego systemu obsługi studiów wspominaliśmy o zaangażowaniu środowiska Uniwersytetu Śląskiego w działania badawcze prowadzone w ramach obu projektów realizowanych przez zespół Pracowni Ewaluacji Jakości Kształcenia UW na zlecenie Instytutu Badań Edukacyjnych. Zaangażowanie to przyniosło wymierne efekty w postaci cennych wniosków badawczych oraz przyczyniło się do poprawy jakości rozwiązań informatycznych przygotowywanych w ramach projektu „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych”.

Pozytywne doświadczenia współpracy ze środowiskiem akademickim w ramach wspomnianych projektów skłaniają nas do konstatacji, że prezentacja idei i podejścia badawczego wykorzystania rejestrów administracyjnych do badań naukowych trafia na podatny grunt. Zaangażowanie środowisk akademickich w rekomendowane przez nas przedsięwzięcie może przyspieszyć jego realizację i poprawić jakość proponowanych rozwiązań. Dodatkowo może przyczynić się do redukcji wspomnianych przez nas barier instytucjonalnych i prawnych, a w rezultacie zwiększyć szansę na jego sukces.

W obu projektach zrealizowanych na zlecenie Instytutu Badań Edukacyjnych – „Monitorowanie losów absolwentów uczelni z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Część 2: Wdrożenie systemu monitorowania losów absolwentów i popularyzacja technik analiz informacji pochodzących z rejestrów opracowanych w ramach projektów badawczych IBE” oraz „Część 3: Stworzenie narzędzi służących do przetwarzania i analizy informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych wielu uczelni i ZUS na potrzeby badań losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół wyższych” – rozwinęliśmy metodologię badań losów absolwentów uczelni z użyciem informacji pochodzących z rejestrów administracyjnych, opracowaliśmy narzędzia informatyczne użyteczne przy prowadzeniu tego typu badań, a także przeanalizowaliśmy szanse i ograniczenia rozwoju takich badań w Polsce. Wskazaliśmy nowe źródła danych administracyjnych, których wykorzystanie umożliwi szersze badanie losów absolwentów w sposób tani, rzetelny i efektywny.

Oba projekty można traktować również jako punkt startu w refleksji nad koncepcją wykorzystania rejestrów administracyjnych nie tylko do badań losów absolwentów, ale do prowadzenia badań naukowych w ogóle. Upowszechnienie zaprezentowanego podejścia pozwoli na prowadzenie innowacyjnych i niskokosztowych badań naukowych na pełnych populacjach w bardzo wielu dziedzinach. Przy rozwijaniu tej koncepcji należy pamiętać jednak o konieczności zagwarantowania bezpieczeństwa przetwarzanych zbiorów, aby wyniki badań wykorzystujących informacje z rejestrów administracyjnych nie mogły zagrozić prywatności obywateli. Doświadczenia zdobyte w trakcie realizacji tych projektów przygotowały nasz zespół do podjęcia działań, które pozwolą pogodzić oba postulaty: upowszechnienia wykorzystywania danych administracyjnych jako źródła w badaniach naukowych i zagwarantowania prywatności badanych.

4. Literatura cytowana

Bożykowski M., M. Dwórznik, E. Giermanowska, A. Izdebski, M. Jasiński, J. Konieczna-Sałamatin, M. Styczeń, T. Zając (2014a). *Monitorowanie losów absolwentów uczelni wyższych z wykorzystaniem danych administracyjnych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Raport końcowy*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych

Bożykowski M., M. Jasiński, M. Styczeń, T. Zając (2014b). *Raport z realizacji Modułu 1. Badanie historii edukacyjnej i zawodowej absolwentów uczelni na podstawie istniejących baz danych*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych

Bożykowski M., A. Izdebski, M. Jasiński, J. Konieczna-Sałamatin, M. Styczeń, T. Zając (2014c). *Ścieżki edukacyjne i zawodowe absolwentów Uniwersytetu Warszawskiego*. „Edukacja”, 128 (No 3), 5–21

Izdebski A., M. Jasiński, T. Zając, J. Konieczna-Sałamatin (2012). *Raport z ogólnouniwersyteckiej ankiety oceniającej jakość kształcenia IV edycja*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski http://www.pejk.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2013/08/raport_pejk_2012_IV_edycja.pdf

Jasiński M., M. Bożykowski, T. Zając, M. Styczeń, A. Izdebski (2015). *Dokładniej, rzetelniej, taniej. Badania oparte na rejestrach publicznych jako szansa dla badań społecznych*. „Studia Socjologiczne”, 216 (No 1), 45–72.

Rocki M. (1999). Systemy informacyjne w zarządzaniu szkołą wyższą. w: Jerzy Woźnicki (red.) *Model zarządzania publiczną instytucją akademicką*. Instytut Spraw Publicznych: Warszawa. 267–280