

Krzysztof Szwarc

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Elektroniczne bazy danych jako narzędzie wspomagające edukację

Kluczowym elementem badań naukowych jest pozyskanie materiału empirycznego. Rezultaty badań mogą być wykorzystywane w procesie edukacji jako ilustracja zagadnień teoretycznych. Mogą z nich czerpać również studenci, odwołując się na ćwiczeniach do autentycznych danych i nabierając praktycznych umiejętności w zakresie realizowanego tematu. Współczesne źródła danych to nie tylko „papierowe” roczniki, czy też publikowane biuletyny, ale także elektroniczne bazy danych, udostępniane przez rozmaite instytucje. Niniejszy referat jest przeglądem e-baz, które mogą być wykorzystywane nie tylko przez studentów, ale także przez pracowników naukowych.

Wstęp

Dzięki globalnej sieci internetowej każdy z nas może korzystać z potężnych zasobów. Według szacunkowych danych firmy Google w internecie funkcjonuje obecnie około 19 mld stron¹ (warto wspomnieć, że liczba ludności Ziemi wynosi niespełna 7 miliardów). Każda strona jest nośnikiem pewnych informacji, które w dzisiejszym, bardzo szybko zmieniającym się świecie są bardzo cenne. Dane przekazywane w formie cyfrowej są powszechnie wykorzystywane w badaniach naukowych. Problemem może być jedynie wiarygodność źródeł danych. Celem niniejszego opracowania jest przegląd statystycznych baz danych, zarówno polskich, jak i zagranicznych, pod kątem dostępności i zawartości.

Jak wykazują badania Głównego Urzędu Statystycznego liczba osób systematycznie korzystających z internetu w roku 2009 stanowiła 55,7% liczby wszystkich osób w wieku 16-74 lat (tabela 1). Wskaźnik ten wzrósł w porównaniu z rokiem 2006 o 7 punktów procentowych. Większość z nich stanowiły osoby młode (16-34 lat), część to uczniowie i studenci – potencjalni poszukiwacze danych statystycznych.

¹ [Http://www.worldwidewebsize.com/index.php?lang=EN](http://www.worldwidewebsize.com/index.php?lang=EN), [31.10.2010].

Tabela 1. Osoby korzystające z internetu w roku 2009 – według wieku i częstotliwości użytkowania.

Wyszczególnienie A - w liczbach bezwzględnych B - w odsetkach		Ogółem	W tym w wieku					
			16 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74
Osoby w wieku 16 - 74 lat	A	29056399	4764261	5348276	4901944	5587442	5222752	3231724
	B	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Osoby korzystające z internetu:	A	17849433	4636285	4614265	3561525	2997276	1735481	304602
	B	61,4	97,3	86,3	72,7	53,6	33,2	9,4
- w ciągu ostatnich 3 miesięcy	A	16171903	4435666	4256154	3218707	2610201	1408186	242988
	B	55,7	93,1	79,6	65,7	46,7	27,0	7,5
- od 3 do 12 miesięcy temu	A	961527	115300	176014	231120	261954	162146	14994
	B	3,3	2,4	3,3	4,7	4,7	3,1	0,5
- ponad rok temu	A	716003	85319	182096	111698	125121	165149	46620
	B	2,5	1,8	3,4	2,3	2,2	3,2	1,4
Osoby nigdy niekorzystające z internetu	A	11206966	127976	734011	1340419	2590166	3487271	2927123
	B	38,6	2,7	13,7	27,3	46,4	66,8	90,6

Źródło: http://www.stat.gov.pl/gus/5840_wykorzystanie_ict_PLK_HTML.htm, [31.10 2010]

Polskie bazy danych

W polskich zasobach internetowych na uwagę zasługują dwa serwisy. Pierwszym z nich jest strona Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), natomiast drugim baza MUNICIPIUM – produkt firmy Euromoney Polska SA poświęcony jednostkom samorządu terytorialnego (JST).

Główny Urząd Statystyczny

Główny Urząd Statystyczny jest instytucją administracji centralnej działającą na zasadach określonych w Ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej i podlegającą Prezesowi Rady Ministrów. Jednym z celów jego działalności jest gromadzenie informacji na temat życia publicznego oraz niektórych sfer życia prywatnego na terytorium Polski. Uzyskane informacje są corocznie publikowane w Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej oraz w rocznikach branżowych. Zgodnie z art. 14 ust. 1 wspomnianej wyżej ustawy *wyniki obliczeń, opracowań i analiz dokonanych na podstawie danych zebranych w badaniach statystycznych statystyki publicznej [...] są powszechnie dostępne*², a więc GUS jest zobowiązany do nieodpłatnego udostępniania wynikowych informacji statystycznych, jednak dodatkowe opracowania, wykonywane na zlecenie, mogą być obciążone pewną opłatą.

² Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. 1995 nr 88, poz. 439, z późniejszymi zmianami).

Na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego publikowane są bieżące informacje w kilku dziedzinach. Obecna funkcjonalność strony umożliwia bezpośredni dostęp do tych danych ze strony głównej. W niniejszym opracowaniu zostaną omówione dwa elementy: *Demografia* oraz *Bank Danych Regionalnych*.

Baza *Demografia* zapewnia dostęp do aktualnych danych statystycznych (z lat 2002-2009) charakteryzujących sytuację demograficzną w Polsce w następujących grupach:

- stan i struktura ludności (według płci, wieku i miejsca zamieszkania),
- ruch naturalny ludności (małżeństwa, separacje, rozwody, urodzenia i zgony – w każdym przypadku dostępna jest struktura według kilku cech charakterystycznych dla danej grupy informacji),
- migracje (emigracje, imigracje, migracje wewnętrzne – również w tym przypadku można uzyskać dane według cech osób migrujących).

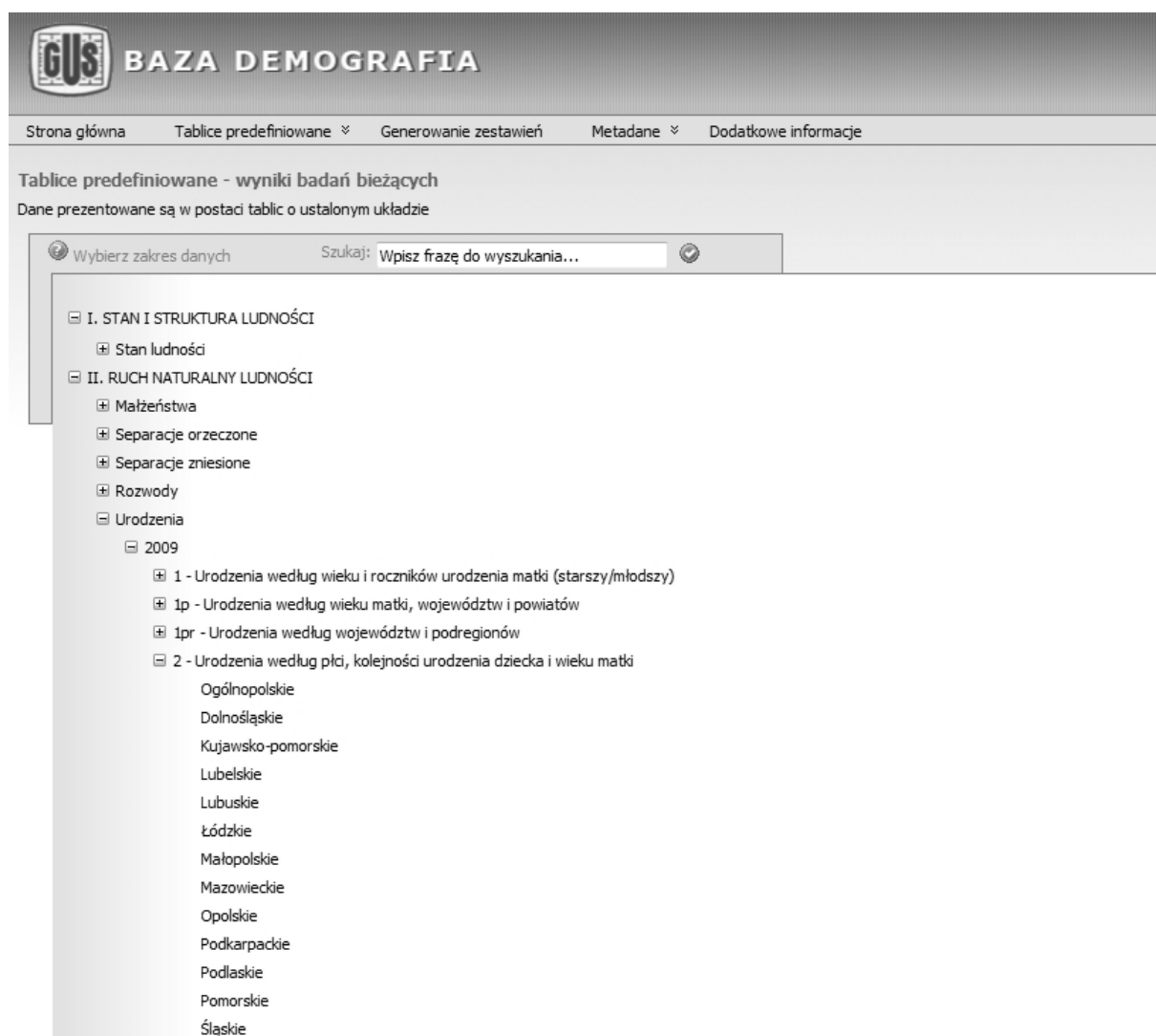
Dotarcie do tych informacji możliwe jest na dwa sposoby. Pierwszy to skorzystanie z tablic predefiniowanych, które umożliwiają prosty dostęp do zawartych w bazie danych i pobranie ich w formie XLS (rysunek 1). Po wybraniu zakresu tematycznego z określonej grupy, należy wybrać rok, po czym rozwinąć wybraną tablicę. Następnie należy wybrać interesujący nas zakres terytorialny, co spowoduje rozpoczęcie pobierania pliku w formacie XLS zarchiwizowanego do postaci zip. Na tym etapie możliwe jest wybranie obszaru całego kraju lub poszczególnych województw. Kolejny poziom podziału administracyjnego dostępny jest w tablicach wynikowych po pobraniu.

Drugi sposób na dotarcie do informacji to generowanie zestawień. Użytkownik ma możliwość skonstruowania tablicy według własnych wymagań, a obsługa przebiega podobnie jak w przypadku tablic predefiniowanych, z tą różnicą, iż za pomocą interfejsu można wybrać interesującą nas jednostkę terytorialną nawet na poziomie gmin. Na dalszym etapie można wybrać maksymalnie trzy cechy i wygenerować tablicę w przeglądarce internetowej. Powoduje to wyświetlenie tablicy wielodzielczej, którą (po zaznaczeniu) można skopiować np. do Excela – rysunek 2.

Bank Danych Regionalnych jest z kolei potężnym zbiorem informacji o sytuacji społeczno-gospodarczej i demograficznej oraz o stanie środowiska w poszczególnych jednostkach poziomu administracyjnego Polski – łącznie z gminami. W bazie znajdują się dane z następujących grup: ceny, dochody i wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego, działalność gastronomiczna, finanse przedsiębiorstw, gospodarka komunalna, gospodarka mieszkaniowa, handel, inwestycje i środki trwałe, kultura i sztuka, leśnictwo, ludność, łowiectwo, nauka i technika, ochrona zdrowia i opieka społeczna, podmioty gospodarcze,

podział terytorialny, przekształcenia własnościowe i strukturalne, przemysł i budownictwo, rolnictwo, rynek materiałowy i paliwowo-energetyczny, rynek pracy, samorząd terytorialny, stan i ochrona środowiska, szkolnictwo podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne, szkolnictwo wyższe, transport i łączność, turystyka, wychowanie przedszkolne, wymiar sprawiedliwości, wynagrodzenia i świadczenia społeczne. Generalnie dane zebrane w banku dotyczą okresu od roku 1995, jednak w zależności od zakresu prowadzonych badań oraz stopniowej rozbudowy zawartości informacyjnej bazy liczba publikowanych danych może się różnić w poszczególnych latach. Istnieje możliwość wyboru danych rocznych lub kwartalnych, lecz w tym drugim przypadku do dyspozycji pozostaje ograniczona liczba cech.

Rysunek 1. Strona internetowa bazy *Demografia* GUS, umożliwiająca pobranie tablicy zdefiniowanej



Źródło: <http://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/Tables.aspx>, [31.10. 2010]

Rysunek 2. Strona internetowa bazy *Demografia GUS* umożliwiająca wygenerowanie tablicy danych

GUS BAZA DEMOGRAFIA

Strona główna Tablice predefiniowane Generowanie zestawień Metadane Dodatkowe informacje

Generowanie zestawień - wyniki badań bieżących
Dane prezentowane są w postaci tablic w układzie wskazanym przez użytkownika

Krok 1 wybrano zakres tematyczny: Urodzenia
Krok 2 wybrano rok: 2009
Krok 3 wybrano jednostkę terytorialną: Złotniki Kujawskie - (gmina wiejska)
Krok 4

1 Wybierz zakres tematyczny

- I. STAN I STRUKTURA LUDNOŚCI
 - Stan ludności
- II. RUCH NATURALNY LUDNOŚCI
 - Małżeństwa
 - Separacje orzeczone
 - Separacje zniszone
 - Rozwody
 - Urodzenia**
 - Zgony
- III. MIGRACJE LUDNOŚCI
 - Emigracje
 - Imigracje
 - Migracje - napływ
 - Migracje - odpływ

2 Wybierz rok

- 2009
- 2008
- 2007
- 2006
- 2005
- 2004
- 2003
- 2002

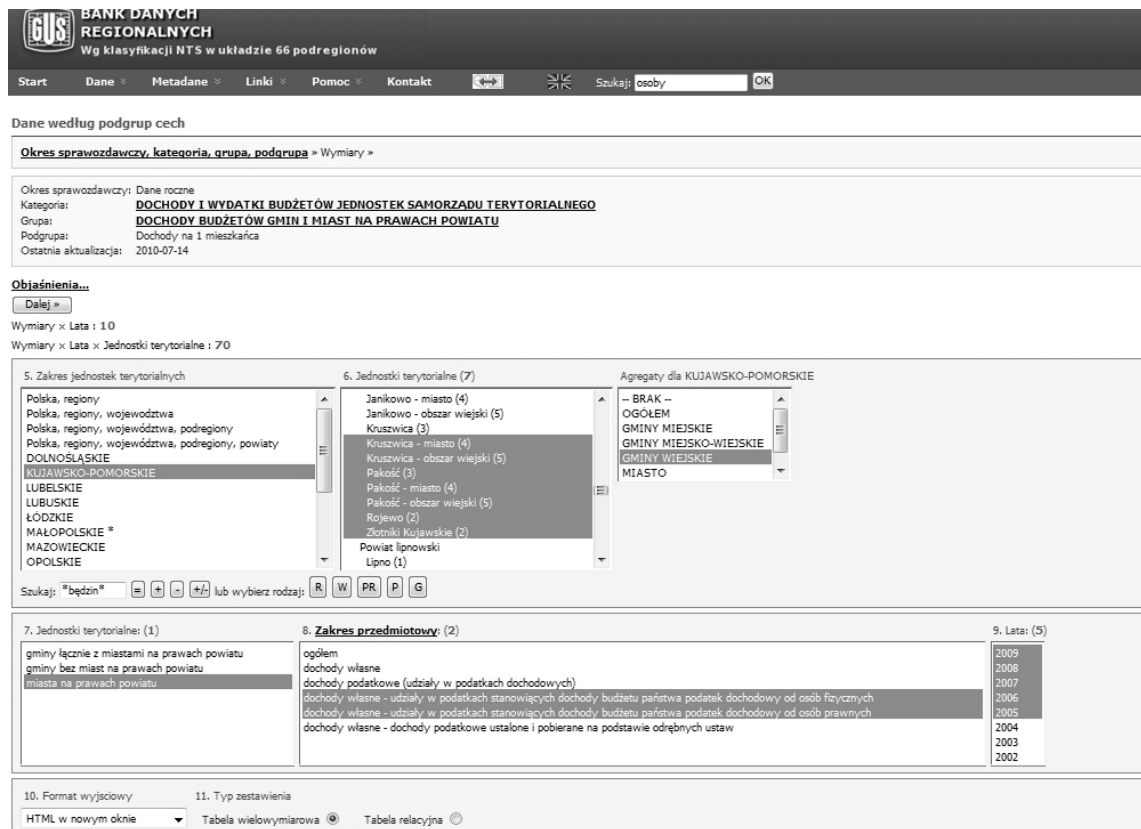
3 Wybierz jednostkę terytorialną

- Polska
 - + Dolnośląskie
 - Kujawsko-pomorskie
 - + Powiat aleksandrowski
 - + Powiat brodnicki
 - + Powiat bydgoski
 - + Powiat chełmiński
 - + Powiat golubsko-dobrzyński
 - + Powiat grudziądzki
 - Powiat inowrocławski
 - Inowrocław - (gmina miejska)
 - Dąbrowa Biskupia - (gmina wiejska)
 - Gniewkowo - miasto
 - Gniewkowo - obszar wiejski
 - Inowrocław - (gmina wiejska)
 - Janikowo - miasto
 - Janikowo - obszar wiejski
 - Kruszwica - miasto
 - Kruszwica - obszar wiejski
 - Pakość - miasto
 - Pakość - obszar wiejski
 - Rojewo - (gmina wiejska)
 - Złotniki Kujawskie - (gmina wiejska)**
 - + Powiat lipnowski
 - + Powiat mogileński

Źródło: <http://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/CustomSelect.aspx>, [31.10. 2010]

Obsługa bazy przebiega dwuetapowo. W pierwszym etapie należy wskazać cechę w danej dziedzinie, po czym następuje przekierowanie do drugiego etapu, gdzie należy wybrać poziom terytorialny oraz zakres czasowy (warto wspomnieć, że istnieje możliwość wielokrotnego zaznaczania – rysunek 3). Ponadto można wybrać jeden z trzech formatów wyjściowych (HTML w tym samym lub osobnym oknie albo XLS).

Rysunek 3. Strona internetowa *Banku Danych Regionalnych GUS*



Źródło: http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_podgrup.wymiary?p_kate=27&p_grup=423&p_pgru=2627&p_dane=0, [31.10. 2010]

Baza Municipium

Serwis Municipium funkcjonuje na polskim rynku od 2007 roku i od samego początku został ukierunkowany na jednostki samorządu terytorialnego, a także na przedsiębiorców, studentów i pracowników naukowych. Założeniem funkcjonowania bazy jest służyć pomocą przy przygotowywaniu opracowań i raportów biznesowych.

Zaletą serwisu jest prosty dostęp do danych dotyczących każdej gminy w Polsce. Baza Municipium umożliwia pobranie informacji w formacie XLS jednocześnie dla kilkunastu dziedzin – rysunek 4.

Cenną zawartością serwisu są podstawowe informacje o 2000 firm prowadzących działalność na terytorium Polski (w tym niektóre składniki bilansu oraz rachunku zysków i strat z możliwością pobrania w formacie XLS). Użytkownik znajdzie tu także dane dotyczące między innymi kursów walut (dziennie, od 3 stycznia 2000 roku). Serwis jest dostępny w języku polskim i angielskim, niestety tylko dla zalogowanych użytkowników, po wykupieniu dostępu. Niektóre biblioteki naukowe wykupiły dostęp dla swoich czytelników, którzy mogą (z pewnymi ograniczeniami) korzystać z zasobów bazy.

Rysunek 4. Strona internetowa bazy danych *JST Municipium*

The screenshot displays the 'JST Municipium' website interface. At the top, there is a navigation bar with links like 'Start', 'Aktualności', 'Prasa', 'Opracowania', 'Bank danych', 'Profil JST', 'Przetargi', 'SSE', 'Programy UE', 'Plany i strategie', 'Źródła', and 'MyMunicipium'. The main content area is divided into three columns: 'Województwo' (Voivodeship), 'Powiat' (County), and 'Gmina' (Municipality). Each column has a dropdown menu for selection. Below these are several filter categories with checkboxes, such as 'Podział terytorialny', 'Rolnictwo', 'Ludność', 'Rynek pracy', etc. At the bottom, there are buttons for 'Wybierz wszystkie', 'Wyszukaj zaznaczone', and 'Pobierz zaznaczone'. A search results section is visible, showing a list of selected voivodeships, counties, and municipalities with their respective filter options.

Źródło: <http://www.securities.com/>, [31.10. 2010]

Zagraniczne bazy danych

Przeglądając światowe zasoby internetowe, można natknąć się na wiele stron oferujących najrozmaitsze dane statystyczne. W opracowaniu zostaną omówione bazy Eurostatu, Banku Światowego, a także EMIS, CEIC Data i IFS.

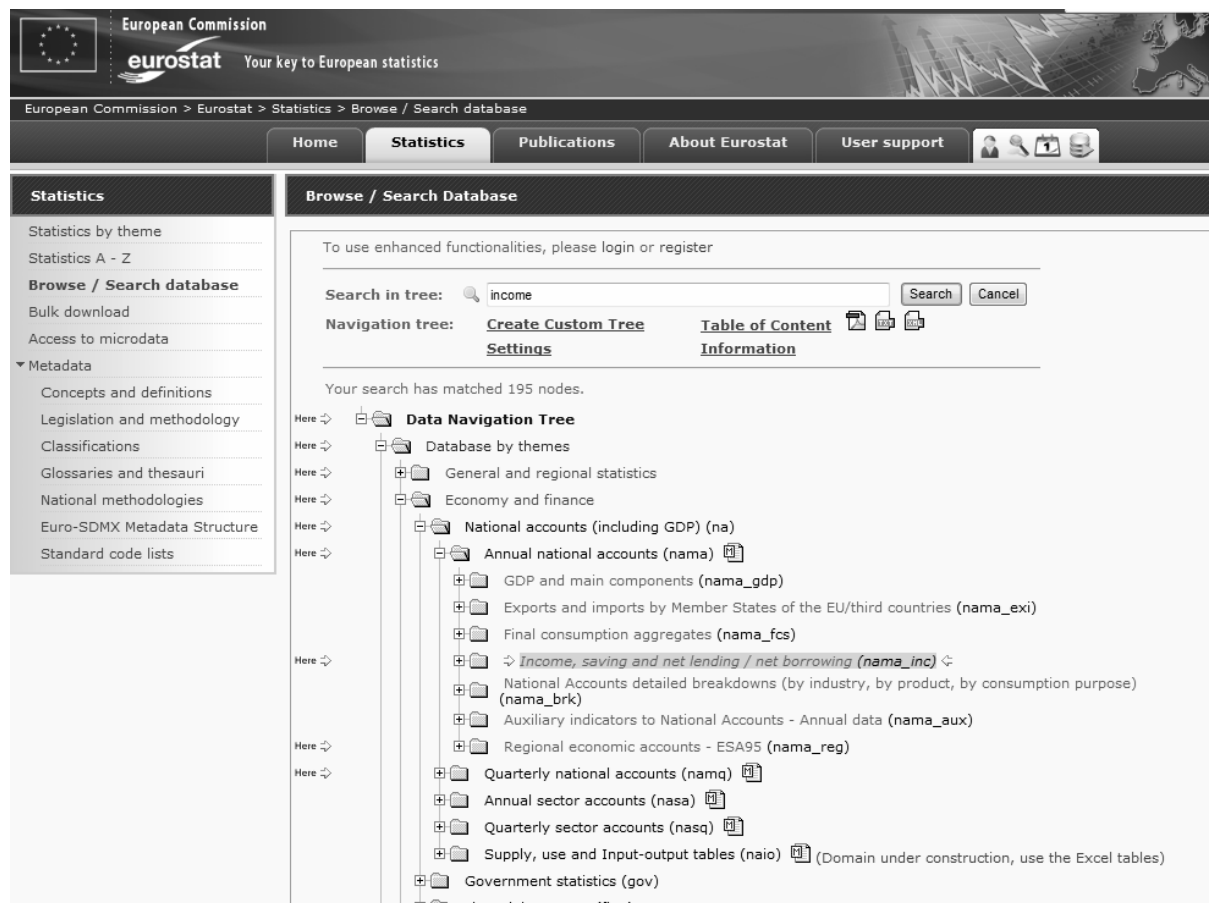
Eurostat

Eurostat jest instytucją statystyczną działającą w ramach Komisji Europejskiej. Jego zadaniem jest gromadzenie danych i przeprowadzanie analiz statystycznych dotyczących obszaru Unii Europejskiej. Na swojej stronie internetowej publikuje dane dotyczące wszystkich państw będących członkami Wspólnoty, uzupełnione o informacje na temat niektórych państw spoza Unii (miedzy innymi USA i Japonii). Istnieje możliwość pobrania danych dla jednostek administracyjnych poszczególnych państw, np. w przypadku Polski dla województw. Obsługa serwisu jest bardzo intuicyjna i polega na wyborze konkretnej zmiennej z określonej dziedziny poprzez rozwijanie kolejnych poddziedzin (na zasadzie drzewa nawigacyjnego (*navigation tree*) – co pokazuje rysunek 5. Administratorzy strony zapewnili również atrakcyjną funkcjonalność polegającą na osobistych ustawieniach drzewa, m.in. ze względu na aktualność danych (można ustawić wyświetlanie tylko nowych danych, przy czym pojecie „nowe” można również indywidualnie zdefiniować). Taka opcja wymaga jednak wcześniejszej rejestracji w systemie. Każdą z cech można zdefiniować według

wybranych kategorii, np. kryterium geograficznego czy też czasowego. Po wygenerowaniu przez system tabeli z wybraną cechą można pobrać dane w jednym z pięciu formatów (XLS, CSV, HTML, PC-AXIS, SPSS).

Niestety, Eurostat nie ma polskiej wersji językowej – można wybrać jedynie język angielski, francuski lub niemiecki. Serwis jest natomiast bezpłatny, podobnie jak dane z Głównego Urzędu Statystycznego. Zaletą bazy Eurostat jest wyszukiwarka danych. Po wpisaniu szukanego pojęcia przy odpowiednich „gałęziach” drzewa nawigacyjnego pojawia się strzałka z napisem „Here” wskazująca dziedziny, w których można kontynuować poszukiwania. Takie oznaczenie będzie pojawiało się przy kolejnych rozwinięciach drzewa (rysunek 5).

Rysunek 5. Strona internetowa z danymi statystycznymi EUROSTATU



Źródło: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database, [31.10. 2010]

Bank światowy

Serwis World Data Bank jest częścią strony Banku Światowego (World Bank) i dostarcza danych na temat rozwoju społeczno-gospodarczego w ponad 200 państwach na świecie. Udostępnionych zostało 1158 wskaźników w 10 kategoriach (edukacja, środowisko, makroekonomia, sektor finansowy, zdrowie, infrastruktura, rynek pracy, ubóstwo, sektor prywatny oraz publiczny). Teoretycznie istnieje możliwość wskazania szerokiego zakresu czasowego (nawet od roku 1960), jednak większość zmiennych nie posiada aż tak dużego archiwum. Generowanie tablicy z danymi przebiega etapami. Na początku należy wskazać państwo (albo państwa – co daje możliwość bezpośredniego porównania interesujących nas obszarów ze względu na wybraną cechę – rys. 6), następnie wybrać zmienną, a na końcu wskazać zakres czasowy. Serwis Banku Światowego jest dostępny w języku angielskim i jest całkowicie bezpłatny. Zaletą tej bazy danych jest możliwość wygenerowania wykresu dla wybranych danych.

Rysunek 6. Wybór państw na stronie bazy danych Banku Światowego

The screenshot displays the World Bank Data Bank interface. At the top, a breadcrumb trail reads "You are here > World Bank Data > Gender Statistics". Below this, there are three tabs: "Select Database", "Select Variables", and "Format Report". The main interface is divided into several sections. On the left, there is a navigation menu with "Country" selected, and sub-sections for "List", "Classification", "Income", and "Region". The "List" section is expanded, showing "Aggregates" and "Countries". The "Countries" section is further expanded, showing a list of countries. The "Search" box is empty, and the "Go" button is visible. The "Listed - 237 of 237" section shows a list of countries, with "Poland", "Portugal", and "Russian Federation" highlighted. Below this list, there are "Select" and "Select All" buttons. The "Selected - 3" section shows the selected countries: "Poland", "Portugal", and "Russian Federation".

Źródło: http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=2&id=4&DisplayAggregation=Y&SdmxSupported=N&CNO=283&SET_BRANDING=YES [31.10. 2010]

EMIS

Emerging Markets Information Service (EMIS) jest bazą innego rodzaju niż te, które były omawiane do tej pory. Informuje on o gospodarce, ekonomii, finansach, przemyśle, polityce oraz prawie danego państwa. Zawiera zarówno dane bieżące, jak i archiwalne od 1995 roku. Niezwykłą zaletą tego serwisu stanowi fakt, że jest aktualizowany kilka razy dziennie, a dostępne w nim informacje dotyczą prawdopodobnie³ wszystkich państw świata. Serwis jest dostępny w języku angielskim, a także w oficjalnych językach państw, dla których wyszukiwane są dane (w tym po polsku).

Zawartość serwisu podzielono na następujące działy⁴:

- Aktualności – najnowsze artykuły pochodzące z serwisów prasowych i dzienników (również lokalnych). Użytkownik może wybrać przeglądanie aktualności według czasu umieszczenia w serwisie, według ważności, a także w podziale na następujące kategorie: informacje polityczne, ekonomiczne, międzynarodowe, serwisy prasowe, wydarzenia dotyczące przedsiębiorstw, wiadomości branżowe, informacje z rynków finansowych itd.
- Spółki – aktualne informacje o firmach; można tu przeglądać analizy i raporty firm, zestawienia danych finansowych spółek, sprawozdania finansowe (m.in. z Monitora Polskiego B), jak również rekomendowane publikacje dotyczące spółek.
- Sektory (dane sektorowe, branżowe) – część serwisu poświęcona jest poszczególnym gałęziom przemysłu. Cała gospodarka narodowa została podzielona na sektory i branże. Umieszczone są tu dane statystyczne, raporty firm analitycznych i brokerskich, a także profile najważniejszych firm działających w poszczególnych branżach.
- Makroekonomia – w tym miejscu zebrane zostały wszystkie publikacje zawierające informacje i analizy makroekonomiczne. Zaletą tej części jest fakt, że najważniejsze dane, pochodzące z różnych źródeł zebrane zostały w jednej tabeli. Ponadto każde źródło dostępne jest osobno.
- Rynki finansowe – ta część serwisu została w całości poświęcona informacjom z rynków giełdowych. Oprócz podstawowych mierników, takich jak indeksy giełdowe i wyniki finansowe wszystkich spółek notowanych na rynku otwartym, użytkownik ma możliwość sprawdzenia również wybranych wskaźników finansowych (kursów

³ Autor był w stanie sprawdzić tylko kraje z Europy Środkowo-Wschodniej.

⁴ Opis na podstawie: http://www.biblioteka.ue.poznan.pl/index.php?go=/info_bazy/informacjeobazie27, [31.10.2010].

wymiany walut, informacji o obligacjach rządowych, indeksach na giełdach w Polsce czy stopach oprocentowań międzybankowych).

- Analizy – w tym module zebrano wszystkie raporty oraz analizy firm i sektorów, które znajdują się w serwisie.
- Źródła – ten dział zawiera wykaz i pełnotekstowe archiwa wszystkich czasopism, publikacji, agencji prasowych i informacyjnych prezentowanych w serwisie. Można tutaj znaleźć m.in. pełne teksty z „Gazety Wyborczej”, „Rzeczpospolitej”, „Parkietu”.
- Przetargi – w tej sekcji umieszczono z kolei informacje dotyczące aktualnych przetargów.
- Baza EMIS, podobnie jak baza Municipium, jest płatna, ale również w tym przypadku wiele bibliotek naukowych wykupiło dostęp dla swoich użytkowników.

Rysunek 7. Dział „Analizy” na stronie bazy EMIS

The screenshot displays the EMIS website interface. At the top, there is a search bar with 'Polska' selected in the 'Kraj' dropdown. Below the search bar are navigation tabs: 'STRONA GŁÓWNA', 'Aktualności', 'Spółki', 'Sektory gospodarki', 'Makroekonomia', 'Rynki finansowe', 'Analizy', 'Źródła', and 'Przetargi'. The 'Analizy' section is active, showing a search bar and options like 'Wyszukaj wyłącznie w tytułach' and 'Raporty specjalne'. Below this is a list of analysis reports with columns for date, title, and source. On the right side, there are filter sections: 'Filtruj za pomocą:', 'Rodzaje zawartości' (listing 'WSZYSTKIE', 'Analizy/Raporty', 'Analizy ratingów', 'Komentarze analityczne', 'Analizy prasowe'), 'Temat' (listing 'WSZYSTKIE', 'Firma', 'Sektor', 'Rynki finansowe', 'Wiadomości makroekonomiczne'), 'Spółki' (listing '3M Poland Sp. z o.o.', 'AB S.A.', 'ABB Sp. z o.o.', 'ABC Data S.A.'), and 'Sektory gospodarki'.

Źródło: <http://EMISEmergingMarketsInformationServices/site.securities.com/research/focus.html?pc=PL>, [31.10. 2010]

CEIC Data

CEIC Data to baza oferująca dane statystyczne dla większości państw świata, głównie o charakterze ekonomicznym. Jej zawartość aktualizowana jest na bieżąco na podstawie

informacji publikowanych przez urzędy statystyczne, banki centralne, giełdy papierów wartościowych, organizacje sektorowe, izby handlowe, firmy badania opinii i rynku. Obsługa bazy jest intuicyjna – ma postać rozwijanego drzewa, z którego należy wybrać kraj, następnie tematykę, dalej kategorię zmiennej i wreszcie cechę.

Baza CEIC Data składa się z kilku modułów:

- WorldTrend Database – międzynarodowe dane makroekonomiczne na podstawie informacji gromadzonych przez International Monetary Fund (IMF) (Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW));
- Global Database – dane dotyczące większości państw, zawierające informacje pogrupowane w kilkunastu działach, np. rachunki narodowe czy produkcja (rys. 8);
- Daily Database – uaktualniane na bieżąco statystyki giełdowe, kursy walut, stopy procentowe;
- Sector Database – dane sektorowe, makroekonomiczne i finansowe dotyczące najważniejszych sektorów gospodarki w krajach azjatyckich (z ich ewentualnym powiązaniem z państwami spoza regionu Azji), każdy sektor jest podzielony na cztery odrębne działy:
 - Company Data (dane finansowe i operacyjne),
 - Comparable Financial Data (standaryzowane dane i wskaźniki finansowe),
 - Comparable Operational Statistics (porównywalne statystyki operacyjne),
 - Association Statistics (specyfikacja wskaźnikowa dla danego sektora);
- Bazy Premium – bazy z danymi statystycznymi dla państw rozwijających się, zrzeszonych w klubie BRIC: Brazylii, Rosji, Indii oraz Chin. Bazy Premium są dodatkowo płatne, a każda z nich zawiera bardzo szczegółowe dane gospodarcze, makroekonomiczne i sektorowe, które prezentowane są w ujęciu ogólnokrajowym oraz regionalnym (prowincje, miasta, powiaty).

Zaletą baz CEIC jest możliwość wyeksportowania danych do programu Excel oraz funkcjonalność polegająca na generowaniu wykresu dla kilku cech, co jest przydatne przy porównywaniu różnych obszarów.

Rysunek 8. Struktura „drzewa” w bazie CEIC

The screenshot displays the CEIC data manager interface. At the top, there is a navigation bar with links: Feedback, Release Schedule, FootNotes, Settings, User Guide, Logout, Download to Excel, Add to Workspace, and Create Graph. Below this, the main content area is divided into two columns. The left column contains a 'Databases' menu with options like WorldTrend Database, Global Database (selected), Daily Database, Brazil Premium Database, Russia Premium Database, India Premium Database, China Premium Database, Sector Database, and Asia Forecasting Service. Below the menu, a status box indicates 'You are in Global Database' and 'You have 1 Series Selected.' The right column shows a tree structure of data series. The root is 'Start (Global Database)', which branches into various countries. The selected path is: Start (Global Database) > Poland (23916) > Poland: National Accounts (712) > Table PL.IMF.IFS: Gross Domestic Product: by Expenditure: Quarterly (9) > PL: Gross Domestic Product (GDP). Other series listed under the GDP table include: PL: GDP: Private Consumption Expenditure, PL: GDP: Government Consumption Expenditure, PL: GDP: Gross Fixed Capital Formation, PL: GDP: Changes in Inventories, PL: GDP: Exports of Goods and Services, and PL: GDP: Imports of Goods and Services. At the bottom left, there are three buttons: Start, My CDM, and Search.

Źródło: <http://CEICData/ceicdata.securities.com/cdmWeb/dataManager.html?languageCode=en>, [31.10. 2010]

IFS

IFS International Financial Statistics jest kolejną bazą zawierającą dane statystyczne dotyczące ekonomicznego profilu państw świata. Jej administratorem jest International Monetary Fund (IMF) – Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Baza zawiera dane z większości krajów świata (obecnie z ponad 200) dotyczące m.in.: inflacji, kursów walut, stóp procentowych, cen, produkcji, międzynarodowej płynności finansowej, bankowości międzynarodowej. Statystyki aktualizowane są raz w miesiącu. Dane prezentowane są w ujęciu rocznym, kwartalnym i miesięcznym w odniesieniu do poszczególnych krajów, a także obszarów i świata. System daje możliwość tworzenia szeregów czasowych rozpoczynających się w 1940 roku. Wadą serwisu jest niezbyt nowoczesny layout oraz stosunkowo wolne działanie.

Rysunek 9. Fragment opcji wyboru wskaźników dla Polski na stronie IFS

International Financial Statistics

Log off

Retrieval Period: 1940 - 2010 [Change](#)

Selection Table: [Retrieve](#) Series: [+](#) [-](#) [✓](#) [Retrieve](#)

IFS NOVEMBER 2010 - International

Financial Statistics

- Country Tables
- Economic Concept View
- Historical Data

PDFs and Documents

- Country Tables
- Monthly Notes (RTF)
- World Tables
- Front Matter
- Yearbook Notes

After checking off series codes, click the [+](#) to add them your selected series list.

SELECT	DESCRIPTION
Poland	
Exchange Rates	
	Zlotys per SDR:Zlotys per SDR: End of Period
<input type="checkbox"/>	Market Rate 964..AA.ZF...
	Zlotys per US Dollar:Zlotys per US Dollar: End of Period (ae)Period Average (rf)
<input type="checkbox"/>	Market Rate 964..AE.ZF...
<input type="checkbox"/>	Market Rate 964..RF.ZF...
	Index Numbers (2005=100):Index Numbers (2005=100): Period Averages
<input type="checkbox"/>	Market Rate 964..AHXZF...
<input type="checkbox"/>	Nominal Effective Exchange Rate 964..NECZF...
<input type="checkbox"/>	CPI-Based Real Effect. Ex. Rate 964..RECZF...
Fund Position	
	Millions of SDRs:Millions of SDRs: End of Period

Źródło: <http://IFSInternationalFinancialStatistics/www.imfstatistics.org/IMF/ImfBrowser.aspx>, [31.10. 2010]

Strony zagranicznych urzędów statystycznych

System statystyki międzynarodowej umożliwia pobieranie danych z macierzystych urzędów statystycznych, działających według przepisów określonych w danym państwie. Większość instytucji udostępnia na swojej stronie internetowej dane dotyczące różnych dziedzin na wybranym obszarze. Linki do stron tych urzędów znajdują się na stronie Głównego Urzędu Statystycznego⁵.

Zakończenie

Korzystanie z elektronicznych baz danych może być efektywne tylko w przypadku, gdy umiejętnie przegląda się odpowiednie zasoby internetowe. Na szczęście administratorzy większości systemów zadbali o ich intuicyjność i funkcjonalność, dzięki czemu stosunkowo

⁵ [Http://www.stat.gov.pl/gus/5619_PLK_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5619_PLK_HTML.htm), [31.10. 2010].

łatwo odnaleźć interesujące nas informacje. Problemem może okazać się wbrew pozorom nie brak danych, ale ich nadmiar (ze względu na szczegółowość zmiennych). W takim przypadku warto zaplanować sobie całe badanie i z ogromu informacji wybierać tylko te, na których nam najbardziej zależy. Wadą wielu baz danych jest ich odpłatność. W dzisiejszych czasach jednak informacja jest bardzo cennym elementem wszelkich analiz.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu bazy statystyczne charakteryzują się bardzo dużą zawartością danych. Część z nich jest dostępna bezpłatnie, jednak informacje w nich zamieszczone dotyczą tylko opracowań, które mogą być udostępniane za darmo na mocy prawa. Z kolei bazy płatne nie tylko pozwalają na dostęp do znacznie szerszego zakresu informacji, ale również posiadają funkcjonalność pozwalającą na generowanie na przykład wykresów czy schematów.

Bibliografia

D. Kałuża, *Demograficzne zasoby internetowe*, [w:] D. Kałuża, J.T. Kowaleski (red.) *Nauczanie demografii w szkołach wyższych*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2007.

Netografia

Główny Urząd Statystyczny, <http://www.stat.gov.pl>.

World Data Bank, <http://databank.worldbank.org>.

ISI Emerging Markets, <http://www.securities.com>.

International Monetary Fund, <http://www.imfstatistics.org/imf>.

Abstract

The basic factor of researches is getting empirical material. The results of researches can be used in education process as an illustration of theoretical issues. Also students can use authentic dates on lectures and get practical skills on implemented theme. Present sources of dates are not only yearbooks on paper or bulletins but also electronic data bases. This article is a review of e-bases, which can be used not only by students but also by researchers.

Nota o autorze

Krzysztof Szwarc jest pracownikiem Katedry Statystyki i Demografii Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Specjalizuje się w demografii oraz statystyce społecznej. Od 7 lat sprawuje funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego Młodych Statystyków i Demografów.