

Krystian Stróżewski*

Średnie tempo zmian liczby absolwentów z tytułem magistra w Polsce

Słowa kluczowe: metody statystyczne, przyrost, szkolnictwo wyższe

Keywords: statistical methods, growing, higher education

Wprowadzenie

Celem opracowania jest ukazanie dynamiki zmian liczby absolwentów studiów drugiego stopnia w Polsce. Do badania wykorzystano informacje statystyczne zaczerpnięte z Głównego Urzędu Statystycznego uwzględniające podział na województwa. Poddano analizie preferencje, dotyczące kariery zawodowej, osób z grupy wiekowej między 20 a 39 rokiem życia. W opracowaniu został przyjęty 5 letni okres badawczy obejmujący lata 2012–2016. Na podstawie wyników analizy dokonano oceny tempa zmian oraz czynników wpływających na badaną dynamikę.

Uczelnią wyższą powszechnie nazywa się szkołę uprawnioną do prowadzenia studiów wyższych, a te z kolei należy przyjąć za końcowy etap edukacji. W Polsce etapy kształcenia wyższego zgodne są z systemem bolońskim (Deklaracja Bolońska została podpisana 19.06.1999 roku przez 29 ministrów odpowiedzialnych za szkolnictwo wyższe), którego celem było podniesienie standardów kształcenia na uczelniach europejskich, tak by mogły konkurować z jednostkami amerykańskimi oraz utworzenie zwanego systemu kształcenia europejskiego. W myśl postulatów procesu bolońskiego studia odbywają się z podziałem na trzy stopnie. Wyróżnia się studia pierwszego stopnia, trwające co najmniej 3 lata, absolwent otrzymuje wówczas tytuł licencjata lub inżyniera.

* mgr Krystian Stróżewski, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Katedra Metod Ilościowych, doktorant, e-mail: kstrozewski@gmail.com

Dwuletnie studia drugiego stopnia, które po obronie pracy dyplomowej wieńczy tytuł magistra, magistra inżyniera lub tytuł równoznaczny. Studia doktoranckie – 3 stopnia – trwają 4 lata i kończą się uzyskaniem tytułu doktora (Deklaracja Bolońska, 1999, s. 2).

Istnieje wiele czynników wpływających na decyzję o wyborze czy podjęciu studiów. Jak powszechnie wiadomo, uczelnie wyższe zabiegają o studentów, oferując między innymi programy kształcenia w ramach wymiany międzynarodowej, dodatkowe kursy, studia podyplomowe. Obecnie studenci mają do wyboru wiele kierunków dostosowanych do możliwości intelektualnych kandydata. Wyróżnić można programy stypendialne będące wsparciem dla studentów pochodzących z ubogich rodzin lub wyróżniających się uzyskaną w toku studiów średnią ocen i osiągnięciami naukowymi.

Szkolnictwo wyższe, a w szczególności oferta studiów, rozwija się dynamicznie, jednak z roku na rok można zaobserwować spadek liczby absolwentów z tytułem magistra. Aby odpowiedzieć na pytanie, dlaczego utrzymuje się tendencja spadkowa, należy rozważyć wiele kwestii natury socjologicznej, psychologicznej i ekonomicznej.

Struktura liczby absolwentów z tytułem magistra w Polsce

Tendencja spadkowa liczby absolwentów z tytułem magistra, utrzymująca się od roku 2012, jest problemem ekonomicznym wartym rozważenia. Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, dlaczego z roku na rok maleje liczba studentów jest dość trudne. Niewątpliwie zmiany demograficzne odgrywają tu znaczącą rolę. Masowe migracje ludności, które swój początek miały na początku XXI wieku, wpłynęły na liczbę studentów w obecnych czasach, trzeba bowiem uwzględnić to, że wielu Polaków nie zamierza powracać do kraju.

Sedno problemu stanowią ponadto problemy socjologiczne oraz psychologiczne. Młodzi ludzie często zadają sobie pytania natury egzystencjalnej. Coraz więcej informacji zaczerpniętych z internetu, publikowanych na licznych forach i serwisach społecznościowych, dzięki którym studenci mogą dzielić się opiniami na temat uczelni, skutecznie hamują decyzje młodych ludzi o podjęciu studiów. Trzeba powiedzieć wprost, że część wypowiedzi na temat uczelni opublikowanych na forach jest negatywna oraz niezachęcająca. Wielu młodych Polaków decyduje się również na podjęcie pracy po ukończeniu szkoły średniej, odkładając przy tym plany dotyczące podjęcia studiów na później lub zastępując studia szkołami policealnymi, oferującymi podobne kierunki kształcenia. Wymienione czynniki wpływają na zmniejszenie liczby absolwentów uczelni wyższych, w szczególności z tytułem magistra (tab. 1).

Tabela 1. Liczba absolwentów uczelni wyższych z tytułem magistra w Polsce (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	18 503	18 621	16 964	15 891	15 761
Kujawsko-pomorskie	9 701	9 199	8 545	7 690	7 201
Lubelskie	12 681	12 321	11 906	10 557	9 462
Lubuskie	2 268	1 974	2 007	1 810	1 670
Łódzkie	13 911	11 785	11 107	9 995	9 301
Małopolskie	24 514	23 927	23 739	23 308	22 769
Mazowieckie	39 561	36 723	36 568	33 570	32 055
Opolskie	4 834	4 623	4 261	3 775	3 262
Podkarpackie	7 611	8 284	7 513	8 035	7 928
Podlaskie	6 475	6 069	5 218	4 876	4 086
Pomorskie	12 209	11 607	11 227	10 908	10 426
Śląskie	20 393	18 630	18 274	16 633	15 357
Świętokrzyskie	5 813	5 022	4 068	3 818	3 389
Warmińsko-mazurskie	6 342	5 104	4 678	4 088	3 788
Wielkopolskie	18 953	18 344	17 744	17 454	15 248
Zachodniopomorskie	7 501	6 723	5 983	5 504	4 968

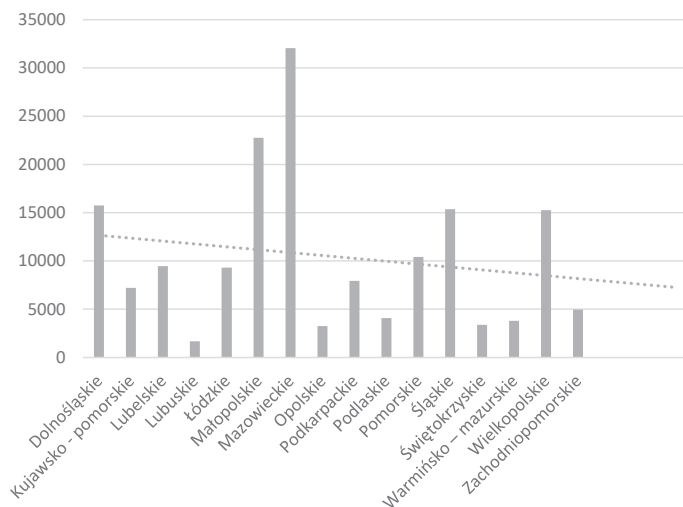
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z przedstawionych w tabeli 1 danych wynika, że największą liczbę absolwentów zanotowano w województwie mazowieckim w roku 2012 – 39561 osób, najniższą zaś w województwie lubuskim – 2268 osób. Porównując dane z obu województw z ostatnich pięciu lat, w każdym zauważyć można spadkową tendencję liczby absolwentów. Można stwierdzić, że pomimo malejącego popytu na studia, liczba studentów jest wyższa dla województw mazowieckiego, małopolskiego, śląskiego, dolnośląskiego oraz wielkopolskiego. Wynika to z tego, że stolice wyżej wymienionych województw są najbardziej zaludnionymi miastami w kraju. Przekłada się to na liczbę studentów, którzy chętniej wybiorą miasto oferujące atrakcyjniejsze życie, możliwości rozwoju, oferty pracy oraz rozrywkę. Najmniejsza liczba studentów wybiera uczelnie znajdujące się na terenie województw lubuskiego, opolskiego, warmińsko-mazurskiego i świętokrzyskiego, ponieważ są one niekorzystnie położone względem województw, w których znajdują się bardziej renomowane ośrodki naukowe. Ponadto w województwach warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim z roku na rok odnotowuje się jedną z największych stóp bezrobocia w Polsce. Na przykładzie pozostałych województw również zaobserwować można zmniejszenie liczby absolwentów studiów II stopnia. Średnia liczba studentów, którzy ukończyli studia z tytułem naukowym magistra, magistra inżyniera oraz odchylenie standardowe obrazujące zmienność średniej, przedstawione w nawiasie, obrazuje zmiany, jakie wykazano na podstawie tabeli 1. W roku 2012 wynosiła 13204 (9486,5) osób, w roku 2013 było to 12435 (8998,8) studentów, na rok 2014 przypadło 11863 (9055,5) absolwentów, w roku 2015 średnia ilość magistrów spadła do 11120 (8495,7), a w 2016

liczba absolwentów studiów II stopnia to wyłącznie 10417 (8191,8) osób. Z roku na rok można zaobserwować spadek średniej liczby absolwentów z tytułem magistra z odchyleniem od średniej wynoszącym średnio 8846 studentów. Wartość mediany w badanym okresie wynosiła kolejno: w 2012 roku 10955 osób, w 2013 roku 10403 osoby, w 2014 roku 9826 absolwentów, w 2015 roku 9015 studentów oraz w 2016 roku 8614 absolwentów. Dalsze badania wykazały, że średnie tempo zmian jako uśrednienie indeksów indywidualnych z okresu 2012 do 2016 wyniosło – 6%, co wskazuje, że średnia liczba absolwentów z tytułem magistra w latach 2012–2016 malała o 6% z roku na rok.

Uwzględniając średnie tempo zmian, które ukazuje tendencję spadkową, wyznaczono prognozę popytu na usługi edukacyjne w Polsce. Prognozę wyznaczono używając linii trendu liniowego na okres kolejnych trzech lat, co zostało przedstawione na rysunku 1.

Rysunek 1. Prognoza popytu na usługi edukacyjne w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zaprezentowana prognoza obejmuje okres trzech lat, kryterium wyjściowym był rok 2016. Do roku 2019 utrzymywać się będzie spadkowa tendencja popytu na usługi edukacyjne w Polsce – młodzi ludzie często decydują się na rozpoczęcie kariery zawodowej od razu po ukończeniu szkoły średniej, ze względu na konieczność pozyskiwania funduszy na życie. Koszty studiów zaocznych są relatywnie wysokie, natomiast na studiach dziennych wymagana jest obecność na zajęciach, co nie pozwala na pracę w pełnym wymiarze godzin. Praca na część etatu przynosi zyski i dotyczy ona studentów studiów dziennych, jednak zarobki są niższe co obniża standard życia. Przyczyną malejącego popytu

na usługi edukacyjne jest również brak możliwości rozwoju po ukończeniu edukacji, ponieważ, w większości przypadków, pracodawcy wymagają doświadczenia, którego nie mogą mieć absolwenci studiów, poszukujący pierwszej pracy. Decyzja o rozpoczęciu studiów jest często zależna od wieku studenta oraz statusu społeczno-ekonomicznego.

Wyniki badań statystycznych można odnieść do ogólnej liczby ludności z podziałem na wybrane grupy wiekowe co zaprezentowano w tabelach 2, 3, 4, 5.

Tabela 2. Liczba ludności według grupy wiekowej 20–24 lata w Polsce (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	193 053	185 268	178 428	169 645	161 473
Kujawsko-pomorskie	149 329	145 563	141 853	136 140	130 803
Lubelskie	160 562	155 564	150 768	144 279	138 032
Lubuskie	70 722	68 227	66 251	63 670	61 263
Łódzkie	164 778	160 477	156 302	150 797	144 414
Małopolskie	249 706	241 843	233 634	222 702	211 757
Mazowieckie	346 055	334 224	323 957	310 165	297 056
Opolskie	71 707	68 257	64 773	61 144	57 672
Podkarpackie	165 655	161 556	156 542	149 787	143 033
Podlaskie	90 204	87 982	85 210	81 702	77 999
Pomorskie	163 508	158 068	152 224	145 097	138 172
Śląskie	306 707	293 216	279 949	266 003	252 636
Świętokrzyskie	89 472	87 831	85 519	82 386	78 708
Warmińsko-mazurskie	108 450	105 687	102 035	97 778	93 644
Wielkopolskie	250 055	242 428	233 454	222 451	211 669
Zachodniopomorskie	117 042	114 251	111 409	107 537	103 670

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W tabeli powyżej przedstawiona została ogólna liczba ludności w Polsce w przedziale wieku 20–24 lata. Najniższe zaludnienie od 2012 do 2016 roku odnotowane zostało w województwie lubuskim, natomiast najwyższe w mazowieckim. Średnia liczba ludności w roku bazowym, 2012, wynosiła 168562,8 osób, natomiast w roku 2016 była równa 143875,1. Średnie tempo zmian liczby ludności w okresie od 2012 do 2016, w badanej grupie wiekowej, malało z roku na rok średnio o 4%. W badanej grupie wiekowej można odnotować niż demograficzny, którego skutkiem jest spadek liczby absolwentów studiów.

W tabeli 3 przedstawiona została liczba ludności w Polsce, z podziałem na województwa, obejmująca grupę wiekową 25–29 lat.

Tabela 3. Liczba ludności w poszczególnych województwach dla grupy wiekowej 25–29 lat (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	243 166	231 782	220 708	210 747	202 916
Kujawsko-pomorskie	171 548	164 614	158 304	153 445	150 064
Lubelskie	176 656	170 625	165 135	160 874	157 932
Lubuskie	85 437	81 560	77 705	74 519	71 983
Łódzkie	193 414	184 312	176 843	170 774	167 037
Małopolskie	282 310	274 733	267 239	260 405	256 227
Mazowieckie	426 147	410 872	394 758	379 930	367 602
Opolskie	82 705	79 820	77 294	74 831	72 647
Podkarpackie	178 519	174 352	170 805	168 014	166 374
Podlaskie	99 842	97 142	94 382	92 133	90 370
Pomorskie	192 225	186 457	179 869	174 677	171 136
Śląskie	371 117	355 930	341 787	327 671	315 479
Świętokrzyskie	100 452	96 518	92 864	90 093	89 017
Warmińsko-mazurskie	121 712	116 784	112 540	109 114	106 612
Wielkopolskie	292 732	282 908	272 428	263 922	257 112
Zachodniopomorskie	139 208	132 909	126 408	121 314	117 840

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Badana grupa wiekowa, jak wskazano powyżej, to osoby w wieku od 25 do 29 lat. Podobnie jak w tabeli 2, najniższą liczbę ludności odnotowano w województwie lubuskim, a w województwie mazowieckim najwyższą. Liczba ludności dla grupy wiekowej 25–29 lat w roku 2012 wynosiła średnio 197324,4 osób, natomiast w roku 2016 było to 172521,8 osób. Średnie tempo zmian liczby ludności w grupie wiekowej 25–29 lat, w badanym okresie, malało z roku na rok średnio o 3%. Utrzymujący się niż demograficzny znacząco wpływa na zmianę liczby studentów, dodatkowo w grupie wiekowej 25–29 lat, w analizowanym okresie, warto rozważyć czynniki społeczne, takie jak założenie rodziny, czy podjęcie pracy w pełnym wymiarze czasu, jako ograniczenie dla ukończenia studiów drugiego stopnia.

Tabela 4. Liczba ludności według grupy wiekowej 30–34 lata, z podziałem na województwa (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	250 524	255 764	257 913	257 189	253 501
Kujawsko-pomorskie	169 409	172 655	173 878	173 767	172 115
Lubelskie	171 182	173 865	174 289	174 157	172 418
Lubuskie	87 278	88 554	88 604	87 847	86 684
Łódzkie	200 108	201 838	201 356	199 140	195 859
Małopolskie	277 336	283 083	287 454	289 359	289 508
Mazowieckie	453 949	461 166	462 715	461 364	457 680
Opolskie	80 451	81 806	82 091	81 991	81 589
Podkarpackie	172 394	175 247	177 005	177 250	176 771
Podlaskie	92 881	95 136	96 309	97 284	97 520

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Pomorskie	190 486	194 861	197 406	198 704	198 240
Śląskie	378 610	383 158	382 686	379 497	374 535
Świętokrzyskie	100 096	101 198	101 510	100 886	99 487
Warmińsko-mazurskie	118 966	121 452	121 941	121 620	120 395
Wielkopolskie	293 250	299 234	301 212	301 058	299 623
Zachodniopomorskie	144 046	146 181	146 039	144 361	141 426

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ogólna liczba ludności w roku 2012 wynosiła średnio 198810,4 osób, a w roku 2016 201084,4 osób. Średnie tempo zmian liczby ludności w grupie wiekowej 30–34, w badanym okresie, wzrastało z roku na rok średnio o 0,3%. Warto zauważyć, że w tej grupie wiekowej nastąpił wzrost liczby ludności. Grupa wiekowa 30–34 lata to ludzie aktywni zawodowo oraz planujący założenie lub już posiadający rodzinę.

Ostatnią badaną grupę wiekową stanowili 35–39 latkowie.

Tabela 5. Liczba ludności według grupy wiekowej 35–39 lat, z podziałem na województwa (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	227 150	233 243	238 948	243 340	246 034
Kujawsko-pomorskie	158 539	160 545	162 956	164 380	164 110
Lubelskie	156 773	158 888	160 714	162 656	163 550
Lubuskie	79 214	81 308	83 205	84 368	84 223
Łódzkie	189 370	192 759	195 186	196 533	195 541
Małopolskie	254 932	261 466	266 250	270 986	273 263
Mazowieckie	427 187	439 525	450 407	457 126	457 531
Opolskie	75 038	75 920	77 075	77 613	77 923
Podkarpackie	159 396	162 178	164 799	166 800	167 570
Podlaskie	85 461	86 375	87 784	88 617	88 932
Pomorskie	178 264	181 793	185 322	187 598	188 240
Śląskie	347 319	354 337	361 076	366 449	368 067
Świętokrzyskie	92 571	94 319	95 622	96 536	96 669
Warmińsko-mazurskie	108 186	110 125	111 983	113 597	113 855
Wielkopolskie	269 827	275 233	282 120	286 749	287 770
Zachodniopomorskie	133 316	136 259	138 616	139 498	139 934

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ogólna liczba ludności w roku 2012 wynosiła średnio 183908,9 osób, a w roku 2016 194575,8 osób. Średnie tempo zmian liczby ludności w grupie wiekowej 35–39, w badanym okresie, wzrastało z roku na rok średnio o 1%.

Badania statystyczne dowodzą, że spadek liczby ludności następował z roku na rok średnio o 5%, co bezpośrednio przyczyniło się do spadku liczby osób wykształconych w Polsce. Odnotowany przy pomocy podstawowych miar analizy struktury i dynamiki

niż demograficzny oraz wspomniane migracje ludności do krajów Europy Zachodniej skutkują wzrostem ubóstwa intelektualnego w Polsce. Warto również podkreślić, że młodzi Polacy często decydują się na kształcenie wyższe poza granicami kraju. Niekiedy, wybór ten jest uwarunkowany chęcią poznania innej kultury lub prestiżem wybranych uczelni zagranicznych oraz innymi czynnikami, takimi jak na przykład możliwość pobytu z rodziną mieszkającą w konkretnym państwie.

Na potrzebę porównania łącznej liczby osób ze wszystkich badanych grup wiekowych z liczbą absolwentów studiów, w badanym okresie, dokonano estymacji wskaźnika struktury na poziomie istotności 5%.

Łączną liczbę osób w badanych grupach wiekowych z podziałem na województwa w Polsce przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Łączna liczba osób w badanych grupach wiekowych w Polsce (2012–2016)

Województwo	2012	2013	2014	2015	2016
Dolnośląskie	913 893	906 057	895 997	880 921	863 924
Kujawsko-pomorskie	648 825	643 377	636 991	627 732	617 092
Lubelskie	665 173	658 942	650 906	641 966	631 932
Lubuskie	322 651	319 649	315 765	310 404	304 153
Łódzkie	747 670	739 386	729 687	717 244	702 851
Małopolskie	1 064 284	1 061 125	1 054 577	1 043 452	1 030 755
Mazowieckie	1 653 338	1 645 787	1 631 837	1 608 585	1 579 869
Opolskie	309 901	305 803	301 233	295 579	289 831
Podkarpackie	675 964	673 333	669 151	661 851	653 748
Podlaskie	368 388	366 635	363 685	359 736	354 821
Pomorskie	724 483	721 179	714 821	706 076	695 788
Śląskie	1 403 753	1 386 641	1 365 498	1 339 620	1 310 717
Świętokrzyskie	382 591	379 866	375 515	369 901	363 881
Warmińsko-mazurskie	457 314	454 048	448 499	442 109	434 506
Wielkopolskie	1 105 864	1 099 803	1 089 214	1 074 180	1 056 174
Zachodniopomorskie	533 612	529 600	522 472	512 710	502 870

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z analizy danych empirycznych zawartych w tabelach 1 i 6 wynika, że odsetek absolwentów do ogólnej liczby ludności w badanych grupach wiekowych w roku 2012 wynosił 1,8%, natomiast w roku 2016 nastąpił spadek studentów, którym nadano stopień magistra do 1,5%. Można zatem stwierdzić, że z roku na rok odsetek osób, które ukończyły studia drugiego stopnia malał, co obecnie przekłada się na zmniejszenie zasobu ludzi nauki w Polsce.

Podsumowanie

Szkolnictwo wyższe odgrywa ważną rolę w życiu społecznym. Wykształceni magistrowie, inżynierowie wzbogacają szeroko pojętą ekonomię o swą wiedzę, kompetencje zawodowe, kulturę osobistą nabytą na studiach, umiejętności interpersonalne. Poszerzają horyzonty o nowe doświadczenia – w ramach praktyk zawodowych czy programów wymiany międzynarodowej. Człowiek wykształcony jest dla gospodarki dobrem, które nie się z sobą wiele korzyści dzięki wykonywanej przez niego pracy oraz piastowanego stanowiska. Wiedza jest niewyczerpanym zasobem przekazywanym i doskonalonym przez wiele pokoleń, dzięki czemu możliwy jest postęp i rozwój we wszystkich dziedzinach nauki. Spadek liczby osób wykształconych jest niepokojący, stąd też istotne jest zachęcanie ludzi młodych do podjęcia studiów oraz zapewnienie im możliwości rozwoju i samodoskonalenia w ich trakcie. Atutem uczelni jest niewątpliwie szeroka oferta dydaktyczna, możliwość odbycia stażu w ramach wymiany międzynarodowej oraz liczne zajęcia praktyczne. Sytuacja taka jest szansą na podniesienie jakości kształcenia.

Literatura

- Bąk, I., Markowicz, I., Mojsiewicz, M., Wawrzyniak, K. (2008). *Wzory i tablice statystyczne*. Szczecin: Katedra Ekonometrii i Statystyki Uniwersytetu Szczecińskiego. Stowarzyszenie Pomoc i Rozwój.
- Grotkowska, G., Sztanderska, U. (red.) (2015). *Spoleczne i ekonomiczne uwarunkowania wyborów osób w wieku 19–30 lat dotyczące studiowania*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- GUS. Pobrano z: <https://bdl.stat.gov.pl> (29.04.2018).
- Sobczyk, M. (1991). *Statystyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sobczyk, M. (2010). *Statystyka opisowa*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck. Pobrano z: http://www.us.edu.pl/files/wiadomosci/pliki/pl_deklaracja_bolonska1999.pdf (24.09.2018).

Abstrakt

Celem opracowania było ukazanie w jaki sposób, średnio, z roku na rok, zmienia się liczba absolwentów studiów wyższych z tytułem magistra w latach 2012–2016, w wybranych grupach wiekowych oraz analiza tempa tych zmian. Wykazane w pracy miary pomogą odpowiedzieć na pytanie, jak kształtuje się liczba studentów obecnie oraz jak przedstawia się ona na tle ogółu ludności w Polsce.

Average rate of change number of graduates with master of science degree in Poland

The aim of the study was to show how, on average, the number of graduates with a master's degree varies from 2012 to 2016, in selected age groups and the analysis of the pace of these changes. Measures demonstrated in the work will help answer the question of how the number of students is currently shaped and how it is presented against the background of the total population in Poland.