Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Study design/
Zaplanowanie badań
B. Data collection/
Zebranie danych
C. Statistical analysis/
Analiza statystyczna
D. Data interpretation/
Interpretacja danych/
E. Manuscript preparation/
Przygotowanie tekstu
F. Literature search/
Opracowanie
piśmiennictwa
G. Funds collection/
Pozyskanie funduszy

THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF REGIONS AS ONE OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT FACTORS

ATRAKCYJNOŚĆ INWESTYCYJNA REGIONÓW JAKO JEDEN Z CZYNNIKÓW ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Izabella Sikorska-Wolak^{1(A,B,C,D,E,F)}, Jan Zawadka^{1(A,B,C,D,E,F)},
Krystyna Krzyżanowska^{1(A,B,C,D,E,F)}

¹Warsaw University of Life Sciences - SGGW, Poland
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Polska

Sikorska-Wolak, I., Zawadka, J., Krzyżanowska, K. (2020). The investment attractiveness of regions as one of entrepreneurship development factors/ Atrakcyjność inwestycyjna regionów jako jeden z czynników rozwoju przedsiębiorczości. *Economic and Regional Studies*, 13(2), p. 170-183.
<https://doi.org/10.2478/ers-2020-0012>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q18, P25, R11

Submitted:
March 2020

Accepted:
April 2020

Tables: 3
Figures: 2
References: 27

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q18, P25,
R11

Zgłoszony:
marzec 2020

Zaakceptowany:
kwiecień 2020

Tabela: 3
Rysunki: 2
Literatura: 27

Summary

Subject and purpose of work: The subject of the paper is entrepreneurship development and its determinants, with particular attention to the investment attractiveness of Polish provinces. The purpose of the paper is to identify the level of entrepreneurship development (between 2009 and 2017) and investment attractiveness (between 2009 and 2016) of individual provinces, and to define the correlation between the two features. **Materials and methods:** The authors of this paper analysed the literature on the subject and performed desk research using data from reports and studies published by GUS (Statistics Poland), PAPR (Polish Agency for Enterprise Development) and IBnGR (Gdańsk Institute for Market Economics). **Results:** In 2017, the number of SMEs^{*} in Poland increased by over 24% in relation to 2009. The results showed a significant inversely proportional correlation between the number of enterprises per 1000 inhabitants and the one-year survival rate for the enterprises. The investment attractiveness of provinces was diverse. The level of investment attractiveness exerted a considerable influence on enterprise development in individual provinces. **Conclusions:** The results of the study showed that both the investment attractiveness and entrepreneurship are diverse in individual regions. A significant correlation was found between these two phenomena. Some exceptions to the rule were identified, which can be explained by divergence.

Keywords: entrepreneurship, determinants of entrepreneurship, investment attractiveness, synthetic indicator

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Przedmiotem pracy jest rozwój przedsiębiorczości i jego determinanty, ze szczególnym uwzględnieniem atrakcyjności inwestycyjnej województw w Polsce. Celem pracy jest wskazanie poziomu rozwoju przedsiębiorczości (w latach 2009-2017) i atrakcyjności inwestycyjnej (w latach 2009-2016) poszczególnych województw, a także wskazanie zależności między tymi cechami. **Materiały i metody:** W pracy posłużono się metodą analizy literatury przedmiotu, a także metodą analizy danych wtórnych pozyskanych z raportów i opracowań GUS, PAPR oraz IBnGR. **Wyniki:** W roku 2017, w stosunku do 2009, liczba MSP^{*} w Polsce wzrosła o ponad 24%. Zauważono istotną, odwrotnie proporcjonalną zależność między liczbą przedsiębiorstw na 1000 ludności, a wskaźnikiem przeżycia przez przedsiębiorstwo pierwszego roku. Atrakcyjność inwestycyjna województw była zróżnicowana. Poziom atrakcyjności inwestycyjnej miał znaczny wpływ na rozwój przedsiębiorczości w poszczególnych województwach. **Wnioski:** W badaniach wykazano, że zarówno atrakcyjność inwestycyjna, jak i przedsiębiorczość znacząco zróżnicowane są w poszczególnych regionach. Pomędzy tymi zjawiskami dostrzeżono istotną korelację. Od zasady tej były jednak wyjątki, co tłumaczyć można zjawiskiem dywergencji.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość, determinanty przedsiębiorczości, atrakcyjność inwestycyjna, wskaźnik syntetyczny

* For the purpose of this paper the SME sector is understood as the micro, small and medium-sized enterprise sector/ Sektor MSP rozumiany jest w tym opracowanie jako sektor mikro, małych i średnich przedsiębiorstw

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: prof. dr hab. Krystyna Krzyżanowska (ORCID 0000-0002-4160-6661), e-mail: krystyna.krzyzanowska@sggw.pl; prof. dr hab. Izabella Sikorska-Wolak, e-mail: izabella_sikorska_wolak@sggw.pl; dr Jan Zawadka (ORCID 0000-0003-1979-0607), e-mail: jan_zawadka@sggw.pl; Wydział Ekonomiczny, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, Poland.

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Whitelist; CNKI Scholar; CNPIEC – cnpLINKer; EBSCO-CEEAS; EBSCO Discovery Service; EuroPub; Google Scholar; Index Copernicus ICV 2017-2018: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); POL-index; Polish Ministry of Science and Higher Education 2015-2018: 9 points; Primo Central; QOAM; ReadCube; Semantic Scholar; Summon (ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat. **Copyright:** © Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Izabella Sikorska-Wolak, Jan Zawadka, Krystyna Krzyżanowska. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

Investment attractiveness plays a major part in regional and local development. Any area which is conveniently located from the point of view of an investor is able to attract investments, thus producing the growth effect, which in consequence contributes to the increase of social and economic potential of a given spatial unit. As can be concluded from previous studies, the attractiveness is diverse (in national, regional and local dimensions). In the literature on the subject, the phenomenon is considered as one of the most significant determinants of enterprise development, hence the purpose of this paper is to identify the level of enterprise development (between 2009 and 2017) and investment attractiveness of individual provinces (between 2009 and 2016) and to define the interrelations between these features based on the correlation analysis of their values. To this end, the authors performed the analysis of the literature on the subject and desk research using the data on enterprise development in individual provinces and on their investment attractiveness acquired from reports and studies prepared by Statistics Poland (GUS), Polish Agency for Enterprise Development (PARP) and the Gdańsk Institute for Market Economics (IBnGR). The collected data served as the basis for temporal and spatial comparative analysis. Studies on entrepreneurship usually incorporate statistical data, i.e. the number of enterprises per 1000 inhabitants or the number of newly established and liquidated enterprises in a given year. The authors supplemented the discussion with the analysis of indicators describing the financial situation of enterprises. The paper is based both on quantitative and qualitative indicators.

The essence of entrepreneurship and the conditions for its development

Entrepreneurship is a multi-faceted notion, as it does not have a single, commonly used definition, and can be understood in a broad sense. In scientific literature, entrepreneurship is presented in various ways, and pertains to both collective entities and individuals. Definitions of entrepreneurship always have a functional or normative character. In its broadest meaning, entrepreneurship is described as the whole of individual or collective activities which break the existing economic activity patterns. Entrepreneurship is also a distinguishing feature of actions taken by individuals or groups acting on behalf of a given entity. The pioneers in the field of views on entrepreneurship were A. Smith, J.B. Say and J. Schumpeter who, in early 20th century, proved that the entrepreneur plays a significant role in a country's economic development. According to Schumpeter, the role entails creative destruction by substituting the existing business principles with new ones, e.g. by introducing new products or technologies (Ratalewska, 2014). J. Schumpeter defined as entrepreneurs only those business entities

Wstęp

Atrakcyjność inwestycyjna ma istotne znaczenie dla rozwoju regionalnego i lokalnego. Obszar posiadający dogodne z punktu widzenia inwestora walory lokalizacyjne może przyciągnąć inwestycje i tym samym wywołać efekt rozwojowy, co w konsekwencji przyczynia się do zwiększenia potencjału społeczno-gospodarczego danej jednostki przestrzennej. Jak wykazują dotychczasowe badania, atrakcyjność ta jest zróżnicowana (w wymiarze krajowym, regionalnym i lokalnym). Zjawisko to w literaturze uznawane jest za jedną z bardziej istotnych determinant rozwoju przedsiębiorczości, stąd też celem niniejszego opracowania jest wskazanie poziomu rozwoju przedsiębiorczości (w latach 2009-2017) i atrakcyjności inwestycyjnej poszczególnych województw (w latach 2009-2016), a także wskazanie zależności między tymi cechami na podstawie analizy korelacji ich wartości. Dla realizacji celu pracy posłużono się metodą analizy literatury przedmiotu, a także metodą analizy danych wtórnych dotyczących rozwoju przedsiębiorczości w poszczególnych województwach i ich atrakcyjności inwestycyjnej pozyskanych z raportów i opracowań Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) oraz Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową (IBnGR). Pozyskane dane posłużyły do dokonania analizy porównawczej w czasie i przestrzeni. W badaniach nad przedsiębiorczością z reguły uwzględnia się dane statystyczne, m.in. liczbę przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców czy liczbę nowopowstałych i zlikwidowanych przedsiębiorstw w danym roku. Autorzy artykułu poszerzyli te rozważania o analizę wskaźników dotyczących kondycji finansowej przedsiębiorstw. W pracy bazowano zatem na wskaźnikach nie tylko ilościowych, ale także jakościowych.

Isota przedsiębiorczości i warunki jej rozwoju

Pojęcie przedsiębiorczości jest wieloaspektowe, nie ma jednej, powszechnej definicji, może być szeroko rozumiane. W publikacjach naukowych przedsiębiorczość przedstawiana jest w rozmaity sposób i dotyczy zarówno podmiotów zbiorowych, jak i indywidualnych. Zawsze jednak definicje przedsiębiorczości mają funkcjonalny bądź normatywny charakter. Najszerze ujęcie przedsiębiorczości określa ją jako całokształt indywidualnych i zbiorowych działań, które przełamują istniejące wzorce gospodarowania. Przedsiębiorczość jest również cechą wyróżniającą działanie osoby lub grupy osób występującej w imieniu jakiegoś podmiotu. Pionierami poglądów na temat przedsiębiorczości byli A. Smith, J.B. Say i J. Schumpeter, który na początku XX wieku wykazywał, że przedsiębiorca w rozwoju gospodarczym kraju odgrywa szczególnie ważną rolę. Polega ona według autora na kreatywnej destrukcji, czyli zastępowaniu dotychczasowych zasad prowadzenia biznesu nowymi zasadami, np. wprowadzaniu nowych produktów czy technologii (Ratalewska, 2014). J. Schumpeter określił mianem przedsiębiorców jedynie te podmioty gospodarcze, które realizują nowe kombinacje

which implement new combinations of factors of productions and are active participants of such processes (Schumpeter, 1960). Thus, this makes not only employers, but also employees and shareholders entrepreneurs. The scholar was the first one to emphasise the role of innovation in enterprise development, indicating such areas of its application as:

- introducing new goods or quality of goods,
- introducing new methods of production,
- carrying out a new organisation of industry,
- discovering new markets,
- discovering a new source of supply of raw materials and semi-manufactured goods.

Direct connection between the notion of entrepreneurship and innovation processes allowed to retain Schumpeter's concept in the description of operation practices of joint-stock companies in industry for nearly a century (Schumpeter, 1960).

Contemporary promoters of entrepreneurship include M. Crozier, French, and P.F. Drucker, American. According to M. Crozier (Crozier, 1993), entrepreneurial activities are related to the art of calculations which are performed in a comprehensive way taking into account the openness of the system, uncertainties and the multitude of parameters. In this sense, a proper calculation can reduce the level of risk in undertaken business activity.

P.F. Drucker (1992) is one of the most outstanding theoreticians and practitioners in the field of entrepreneurship in the world. According to Drucker, the key is to integrate entrepreneurship and innovative practices aiming at success and leadership in a specific market or industry sector.

According to J. Schumpeter, the essence of the entrepreneur lies in the creation of new combinations, creative destruction of the equilibrium, thus creating grounds to reach a higher state of equilibrium and create economic growth. This role can be played by an individual with a creative personality, able to disrupt habits and traditions. Among the traits defining the entrepreneur, the most important is the tendency to overcome various obstacles, both, objective and subjective (Mikosik, 1993).

Z. Pietrasiński also placed emphasis on the human factor, writing that vigour, initiative and readiness to face risks is a vital part of entrepreneurship. An entrepreneurial person is the one who creates new things and takes part in bringing them to life, or actively affects others to implement new combinations of factors of production (Bylicki, 1994).

In conclusion, entrepreneurship can be analysed in three aspects as

- a certain frame of mind involving curiosity, willingness to learn and experience, critical assessment;
- a way of behaving and acting, which involves seizing opportunities, taking risks and overcoming limitations;
- a result of entrepreneurial approach and actions which entails innovativeness, embarking on business ventures and establishing companies (Niedzielski, 2000).

czynników produkcji i są aktywnymi uczestnikami takich procesów (Schumpeter, 1960). Tym samym, przedsiębiorcami są nie tylko pracodawcy, lecz również pracownicy, a nawet właściciele akcji. Autor jako pierwszy podkreślił rolę innowacji w kształtowaniu przedsiębiorczości wskazując takie obszary jej zastosowań, jak:

- wytwarzanie i wprowadzanie nowych wyrobów i nowych jakości wyrobów,
- wprowadzanie nowych metod produkcji,
- tworzenie nowych organizacji gospodarczych,
- odkrywanie nowych rynków zbytu,
- odkrywanie nowych źródeł nabycia surowców i materiałów.

Bezpośrednie powiązanie pojęcia przedsiębiorczości z procesami innowacyjnymi pozwoliło na zachowanie prawie przez cały wiek koncepcji schumpeterowskiej do opisu praktyki funkcjonowania spółek akcyjnych w przemyśle (Schumpeter, 1960).

Do współczesnych propagatorów przedsiębiorczości zaliczamy Francuza M. Croziera i Amerykanina P. F. Druckera. Według M. Croziera (Crozier, 1993), działania przedsiębiorcze wiążą się ze sztuką kalkulacji, które są dokonywane kompleksowo z uwzględnieniem otwartości systemu, niepewności i wielości parametrów. W tym rozumieniu dobrze przeprowadzona kalkulacja zmniejsza stopień ryzyka w podjętej działalności gospodarczej.

P.F. Drucker (1992) jest jednym z najwybitniejszych teoretyków i praktyków w zakresie wiedzy o przedsiębiorczości na świecie. Według tego autora istota przedsiębiorczości polega na współzależności działań przedsiębiorczych i innowacyjnych, za pomocą których zmierza się do sukcesu – przywództwa w określonym segmencie rynku lub prowadzonej działalności gospodarczej.

Według J. Schumpetera istotą funkcji przedsiębiorcy jest *realizowanie nowych kombinacji, twórcze niszczenie równowagi i w ten sposób tworzenie podstaw do osiągnięcia wyższego stanu równowagi*, czyli kreowanie rozwoju gospodarczego. Do spełnienia tej roli potrzebna jest jednostka o twórczej osobowości, mająca zdolność łamania zwyczajów i tradycji. Wśród cech, którymi odznacza się przedsiębiorca, najistotniejsza jest skłonność do pokonywania różnego typu trudności zarówno natury obiektywnej jak i subiektywnej (Mikosik, 1993).

Czynnik ludzki eksponuje także Z. Pietrasiński, gdy pisze, że istotnym elementem przedsiębiorczości jest witalność, inicjatywa i gotowość do podjęcia ryzyka. Człowiek przedsiębiorczy to ten, który tworzy nowe rzeczy i uczestniczy w ich urzeczywistnianiu lub aktywnie oddziałuje na innych w celu realizacji nowej kombinacji czynników produkcji (Bylicki, 1994).

Reasumując można stwierdzić, że przedsiębiorczość można rozpatrywać w trzech aspektach, jako:

- pewien sposób myślenia, polegający na ciekawości, chęci poznania i doświadczenia, krytycznej ocenie;
- sposób zachowań i działania, polegający na wykorzystywaniu okazji, podejmowaniu ryzyka, przezwyciężaniu ograniczeń;

Entrepreneurship is a process, and its emergence and progression depends on a number of factors, both internal (predispositions of persons who establish their own business) and external factor which decide about the growth rate of newly established companies (Jaremczuk, Jędralska, 1992; Bieńkowska-Gołasa, 2018). According to J. Lichtarska and M. Karaś, the internal and external conditions of entrepreneurship also include the conditions inherent in business entities (the status of its substantive, financial, human, informational and organisational potential) (Piecuch, 2010). It should be noted that as regards the external conditions, the financial situation and development perspectives of small and medium-sized enterprises depend both on the macroeconomic conditions, shared by a country's economic system as a whole, and on mesoeconomic conditions characteristic for a given sector or industry branch. According to J. Śliwa (2000), internal SME development factors include the ability to manage company resources, knowledge, experience and entrepreneurship of management, the qualifications and skills of employees, the nature of the market and its understanding, the ability to embrace technological advancement, the size of capital, production capacity, the quality of products and/or services, corporate links, the ability to act flexibly and the level of the sale profit margin. The external stimuli include the legal conditions for commencing and running business activities, the country's economic growth rate, the shaping of supply and demand on the market, market competition, access to external funds, customs policy, financial and tax system regulations, government policy towards small and medium sized enterprises, the range of state financial and non-financial support and the culture of entrepreneurship.

The factors which have their source in the surroundings are independent of a given enterprise, and to a large extent they are a consequence of government policy, market regulation mechanisms, and the economic situation of a given country and global economic situation. Internal factors are related to the actions taken by a given company, including its financial situation, material resources, intellectual capital, organisational structure, adopted development strategy, management methods, entrepreneurship, innovativeness and the quality of products and services (Borowiecki, 2010; Mitek, I. Miciuła, 2012).

– wynik myślenia i działania przedsiębiorczego, polegający na innowacyjności, podejmowaniu przedsięwzięć gospodarczych, tworzeniu firm (Niedzielski, 2000).

Przedsiębiorczość to proces, którego powstanie i rozwój zależy od wielu czynników, zarówno wewnętrznych (predyspozycji osób zaczynających działalność gospodarczą na własny rachunek), jak i zewnętrznych, decydujących o tempie rozwoju nowo powstałych firm (Jaremczuk, Jędralska, 1992; Bieńkowska-Gołasa, 2018). J. Lichtarski i M. Karaś do wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań przedsiębiorczości dodają uwarunkowania tkwiące w podmiocie gospodarczym (obejmują one stan potencjału rzeczowego, finansowego, osobowego, informacyjnego i organizacyjnego) (Piecuch, 2010). Należy zauważyć, że w aspekcie zewnętrznym kondycja finansowa i perspektywy rozwojowe małych i średnich przedsiębiorstw zależą zarówno od uwarunkowań makroekonomicznych, wspólnych dla całego systemu gospodarczego kraju, jak i od uwarunkowań mezoekonomicznych, charakterystycznych dla sektora bądź branży gospodarki. Do wewnętrznych czynników rozwoju małych i średnich firm J. Śliwa (2000) zalicza: umiejętność zarządzania zasobami firmy, wiedzę, doświadczenie i przedsiębiorczość kierownictwa, kompetencje i umiejętności pracowników, charakter rynku i jego znajomość, zdolność do wdrażania postępu technicznego, wielkość kapitału, zdolności produkcyjne, jakość oferowanych wyrobów i/lub usług, powiązania korporacyjne, zdolność do elastycznego działania i poziom rentowności sprzedaży. Natomiast do zewnętrznych stymulatorów należą: warunki prawne dotyczące podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, tempo wzrostu gospodarczego kraju, kształtowanie się popytu i podaży na rynku, konkurencja rynkowa, dostęp do finansowania zewnętrznego, polityka celna, regulacje systemu finansowo-podatkowego, polityka rządu wobec małych i średnich przedsiębiorstw, zakres wsparcia finansowego i pozafinansowego państwa oraz kultura przedsiębiorczości.

Czynniki mające swoje źródło w otoczeniu są niezależne od przedsiębiorstwa, w dużym stopniu jest to pochodna polityki władz państwowych i mechanizmów regulacji rynku, a także kondycji gospodarczej danego kraju jak i koniunktury światowej. Natomiast czynniki wewnętrzne są powiązane z działaniami podejmowanymi przez firmę, a więc kondycją finansową, posiadanymi zasobami materialnymi, kapitałem intelektualnym, strukturą organizacyjną, przyjętą strategią rozwoju, metodami zarządzania, przedsiębiorczością, innowacyjnością oraz jakością produktów i usług (Borowiecki, 2010; Mitek, I. Miciuła, 2012).

Investment attractiveness – theoretical perspective

Investment attractiveness is a complex notion, covering a number of factors which are important from the point of view of the planned investments and economic operations. In the literature on the

Atrakcyjność inwestycyjna – ujęcie teoretyczne

Atrakcyjność inwestycyjna jest pojęciem złożonym obejmującym szereg czynników ważnych z punktu widzenia planowanych inwestycji jak i działań gospodarczych. Jest definiowana w literaturze jako zespół przewag danego miejsca (kraju, regio-

subject it is defined as a set of advantages of a given location (country, region) over others, as some areas are characterised by relatively more favourable conditions for investment activities than others (Kozłowska, 2012). According to another definition, investment attractiveness is understood as the ability to attract investments by offering a combination of location benefits which are possible to obtain in the course of running business activities (Investment attractiveness ..., 2016). The areas which have an optimum combination of location factors can create the best conditions for enterprises, attracting both domestic and foreign investments.

There is a substantial divergence in the literature on the subject as to the types and importance of location factors in foreign investments. Based on the literature on the subject, it is possible to distinguish five determinants of implementing foreign direct investments, including (Stawicka, Kwieciński, Wróblewski, 2010):

- economic factors, which are the economic development level and rate, population, workforce, potential customers, balance of payments, a given country's internal debt, exchange rate, market size, availability of raw materials, labour costs, etc.
- political factors which include the political system, government stability and its programme, political and social conflicts, state policies (tax, monetary, customs policies, legal regulations);
- technological factors, including the scale and rate of the country's research expenditures, the pace of technology transfer, development of electronics, computerisation, automation and eco-friendly technologies.
- Natural factors, which include geographical location, natural resources, climate and other natural conditions;
- cultural and social factors (language, religion, customs, or a class division of society);

According to the literature on the subject, the factors determining the investment attractiveness of a country or region can also be divided into "hard" and "soft" factors. "Hard" determinants (factors), also referred to as objective determinants have a direct influence on enterprise operations and are measurable, which means that they can be measured and assessed. "Soft" determinants, also called subjective determinants, are difficult to measure and assess, yet they play an important part in the functioning of a given enterprise. "Hard" factors include location, the size of the output market, the supply and costs of qualified workforce, transport accessibility, prices of buildings and land, previous cooperation between the investor and companies based in a given region, the existence of research institutes and collaboration opportunities, the proximity of suppliers and business partners, the proximity of state borders, small competition from local companies, the rates of taxes and subsidies, technical infrastructure, regional outlays on environmental protection, and waste storage and the standards adopted in this area. In turn, "soft" factors

nu) gdyż pewne obszary wykazują relatywnie lepsze uwarunkowania dla działalności inwestycyjnej niż inne (Kozłowska, 2012). Zgodnie z inną definicją atrakcyjność inwestycyjna rozumiana jest jako zdolność skłonienia do inwestycji poprzez oferowanie kombinacji korzyści lokalizacji możliwych do osiągnięcia w trakcie prowadzenia działalności gospodarczej (Atrakcyjność inwestycyjna..., 2016). Obszary obejmujące optymalną kombinację czynników lokalizacji stwarzają najlepsze warunki do funkcjonowania przedsiębiorstw, czym przyciągają inwestorów zarówno zagranicznych, jak i krajowych.

W literaturze przedmiotu istnieje duża rozbieżność poglądów dotycząca rodzajów i rangi czynników lokalizacyjnych inwestycji zagranicznych. Na podstawie literatury przedmiotu można wyodrębnić pięć determinant realizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a mianowicie (Stawicka, Kwieciński, Wróblewski, 2010):

- czynniki ekonomiczne, do których można zaliczyć poziom i tempo rozwoju gospodarczego, liczbę ludności, zasoby pracy, potencjalnych konsumentów, bilans płatniczy, zadłużenie wewnętrzne kraju, kurs walutowy, wielkość rynku, dostępność surowców, koszty siły roboczej itp.;
- czynniki polityczne, czyli ustrój polityczny, stabilność rządu i jego program, konflikty polityczne i społeczne, polityka państwa (podatkowa, monetarna, celna, regulacje prawne);
- czynniki technologiczne, czyli skala i tempo wydatków państwa na badania, szybkość transferu technologii, rozwój elektroniki, komputeryzacja, automatyzacja i ekotechnologie;
- czynniki naturalne, do których zalicza się położenie geograficzne, zasoby naturalne, klimat i inne warunki naturalne;
- czynniki kulturalno-społeczne (język, religia, obyczaje czy podział społeczeństwa na klasy).

W literaturze występuje także podział czynników wyznaczających atrakcyjność inwestycyjną kraju lub regionu na „twarde” i „miękkie”. Determinanty „twarde”, nazywane również obiektywnymi, mają bezpośredni wpływ na działalność przedsiębiorstwa i posiadają cechy mierzalne, czyli można je zmierzyć lub oszacować. Natomiast czynniki „miękkie”, zwane subiektywnymi są trudne do zmierzenia i oszacowania, jednak odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa. Do czynników „twardych” można zaliczyć: lokalizację, wielkość rynku zbytu, podaż i koszt wykwalifikowanych zasobów pracy, dostępność transportową, ceny budynków i gruntów, wcześniejszą współpracę inwestora z firmami zlokalizowanymi w danym regionie, istnienie instytucji badawczych i możliwość nawiązania z nimi współpracy, bliskość dostawców i kooperantów, bliskość granic kraju, mała konkurencja ze strony firm lokalnych, wysokość podatków i subwencji, infrastruktura techniczna, regionalne nakłady na ochronę środowiska, a także składowanie odpadów i przyjęte w tym zakresie standardy. Z kolei wśród czynników „miękkich” można wyróżnić: klimat gospodarczy i społeczny, opinie na temat danego miejsca lokalizacji inwestycji, znaczenie historyczne i kulturowe re-

include the economic and social climate, opinions on a given investment location, the historical and cultural significance of the region, the mentality of society, educational proposal, regional attractions and leisure activity options, housing benefits and the quality of public services (Stawicka et al., 2010). Soft factors are currently gaining significance.

The importance of investment attractiveness for enterprise development and regional and local development has compelled numerous research centres to conduct studies on the issue. The studies normally cover the area of the entire country, but they often focus on regional and local level. Although it is not always expressed in paper titles, this issue is incorporated in all research publications on regional and local development. Another type of studies consists in the temporal and spatial comparative analysis of the investment attractiveness of territorial units. The studies which have been conducted for a dozen years by IBnGR and the Institute of Enterprise at the SHG Warsaw School of Economics (Investment attractiveness, 2017) may serve as an example here.

Two approaches to investment attractiveness were taken into consideration in the studies conducted by the Institute of Enterprise at the Warsaw School of Economics. A distinction was made between potential investment attractiveness, defined as a set of regional location assets which affect the investor's ability to reach the expected targets, and actual investment attractiveness, understood as the ability of the region to create customer-investor satisfaction and to enable the absorption of financial and non-financial capital in the form of investments (Godlewska-Majkowska, 2012).

In the studies carried out by SGH, forty different variables were taken into consideration, divided into five groups, such as workforce, technical and social infrastructure, market and administrative micro climate. Similarly, seven groups of variables were analysed as part of the studies conducted by IBnGR, which will be discussed further in the paper.

It should be noted that investors are not always able to make a decision on allocating their own funds solely on the basis of the investment attractiveness of a given region. In the case of investments in existing business entities, the location itself and the investment proposal of a given region are of secondary importance, because the investor is not the one to choose the location for business operations. They only have influence on the scale and the type of operations, or can introduce necessary restructuring changes.

This paper is an attempt to answer a question of what the spatial diversity of investment attractiveness of Polish regions (provinces) is and how this phenomenon affects entrepreneurship.

Entrepreneurship development in regions

As previously shown, entrepreneurship is a complex and multifaceted phenomenon, and there are numerous and various conditions and factors deciding on its level. Hence the number of newly

gionu, mentalność społeczeństwa, ofertę edukacyjną, atrakcje regionu i możliwości spędzenia wolnego czasu, korzyści mieszkaniowe i jakość obsługi w urzędzie (Stawicka i in., 2010). Współcześnie coraz większe znaczenie przypisuje się czynnikom miękkim.

Znaczenie atrakcyjności inwestycyjnej dla rozwoju przedsiębiorczości oraz rozwoju regionalnego i lokalnego sprawia, że problematyka ta podejmowana jest w badaniach prowadzonych w wielu ośrodkach naukowych. Badania te mają zasięg ogólnokrajowy, ale częściej regionalny czy lokalny. I chociaż nie zawsze uwidocznione jest to w tytule pracy, to jest uwzględnione we wszystkich opracowaniach naukowych dotyczących rozwoju regionalnego i lokalnego. Inny typ badań to analiza porównawcza atrakcyjności inwestycyjnej jednostek terytorialnych w czasie i przestrzeni. Przykładem takich badań mogą być badania prowadzone od kilkunastu lat przez IBnGR i Instytutu Przedsiębiorczości SGH (Atrakcyjność Inwestycyjna..., 2017).

W badaniach nad atrakcyjnością inwestycyjną regionów w Instytucie Przedsiębiorstwa Szkoły Głównej Handlowej uwzględniono dwa podejścia do atrakcyjności inwestycyjnej. Wyróżniono *atrakcyjność inwestycyjną potencjalną* definiowaną jako zespół regionalnych walorów lokalizacyjnych, które mają wpływ na osiąganie celów inwestora i *atrakcyjność inwestycyjną rzeczywistą* rozumianą jako zdolność regionu do wykreowania satysfakcji klienta-inwestora i wywołania absorpcji kapitału finansowego oraz rzeczowego w formie inwestycji (Godlewska-Majkowska, 2012).

W badaniach przeprowadzonych w SGH branych było ponad czterdzieści różnych zmiennych pogrupowanych w pięć grup składowych, takich jak zasoby pracy, infrastruktura techniczna i społeczna, mikroklimat rynkowy i administracyjny. Podobnie w badaniach przeprowadzonych przez IBnGR uwzględniono siedem grup zmiennych, które omówione zostały w dalszej części artykułu.

Należy jednakże zaznaczyć, iż inwestor nie zawsze ma możliwość podjęcia decyzji o zaangażowaniu własnych środków wyłącznie w oparciu o atrakcyjność inwestycyjną regionu. W przypadku inwestycji w istniejące już podmioty gospodarcze sama lokalizacja i oferta inwestycyjna danego regionu odgrywać będą drugorzędną rolę, bowiem inwestor pojawia się post factum i nie dokonuje wyboru miejsca prowadzenia działalności. Ma on jedynie wpływ na skalę i rodzaj prowadzonej działalności, czy też może przeprowadzać konieczne zmiany restrukturyzacyjne.

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę odpowiedzi na pytanie – jakie jest przestrzenne zróżnicowanie atrakcyjności inwestycyjnej polskich regionów (województw) i w jaki sposób zjawisko to oddziałuje na przedsiębiorczość?

Rozwój przedsiębiorczości w regionach

Jak wcześniej wykazano, przedsiębiorczość jest zjawiskiem niezwykle złożonym i wielowątkowym, a uwarunkowania i czynniki decydujące o jej poziomie bardzo liczne i oraz zróżnicowane. Stąd też

established and liquidated enterprises was different in individual years. In the period between 2009 and 2017 the number of newly established enterprises (except 2009 and 2011) exceeded the number of liquidated enterprises. The detailed data are shown in Figure 1.

w poszczególnych latach różnicowana była liczba przedsiębiorstw nowopowstałych i zlikwidowanych. W okresie 2009-2017 liczba przedsiębiorstw nowopowstałych była (oprócz lat 2009 i 2011) większa niż zlikwidowanych. Szczegóły na ten temat przedstawiono na rysunku 1.

Figure 1 The number of newly established and liquidated enterprises in Poland between 2009 and 2017 (in thousand)

Rysunek 1. Liczba przedsiębiorstw nowopowstałych i zlikwidowanych w Polsce w latach 2009-2017 (w tys.)

Source: Authors, based on the publication by Statistics Poland (GUS) entitled *Structural changes of groups of the national economy entities in the REGON register*, covering the years 2009-2017.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji GUS *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON za lata 2009-2017*.

The aforementioned determinants of enterprise development contribute in a great extent to the diversity in the number of enterprises in individual Polish regions. Out of over 2 million SMEs operating in Poland in 2017, the largest number was located in Mazowieckie, Śląskie and Wielkopolskie Provinces. The provinces with the lowest numbers of enterprises were Opolskie, Podlaskie nad Lubuskie Provinces. Given the vast differences between the areas and populations of individual regions, the number of enterprises per 1000 inhabitants constitutes a more accurate indicator of enterprise development, at the same time facilitating a comparative analysis of regions. In these terms, the highest-ranking regions were again Mazowieckie and Wielkopolskie Provinces, followed by Pomorskie Province. The lowest number of SMEs in relation to the number of inhabitants was recorded in Warmińsko-Mazurskie, Podkarpackie and Lubelskie Provinces. The detailed data are shown in Table 1. It is worth stressing that in 2017 the provinces where the largest percentage increase in the number of enterprises in relation to 2009 include Mazowieckie (29.7%), Podkarpackie (25.1%) and Małopolskie (23.3%). The lowest increase was recorded in Warmińsko-Mazurskie (5.1%), Zachodniopomorskie (9.8%) and Opolskie (9.9%) Provinces.

In addition, the results showed a significant inversely proportional correlation between the number of enterprises per 1000 inhabitants, the number of enterprises established in 2017 per 1000

Wspomniane wcześniej determinanty rozwoju przedsiębiorczości istotnie przyczyniają się także do zróżnicowania liczby przedsiębiorstw w poszczególnych regionach Polski. Spośród ponad 2 mln MSP funkcjonujących w Polsce w roku 2017 najwięcej zlokalizowanych było w województwie mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. Województwami z najmniejszą liczbą przedsiębiorstw były natomiast opolskie, podlaskie i lubuskie. Z uwagi na znaczne różnice w powierzchni i liczbie ludności zamieszkującej poszczególne regiony bardziej precyzyjnym wskaźnikiem rozwoju przedsiębiorczości, umożliwiającym jednocześnie dokonanie analizy porównawczej regionów, będzie liczba przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców danego regionu. Pod tym względem w roku 2017 prym ponownie wiodło mazowieckie i wielkopolskie, a także pomorskie. Najmniej MSP w stosunku do liczby mieszkańców regionu było natomiast w warmińsko-mazurskim i podkarpackim oraz lubelskim. Szczegóły na ten temat przybliżono w tabeli 1. Warto nadmienić, że w roku 2017 województwami, w których odnotowano największy procentowy przyrost liczby przedsiębiorstw w stosunku do roku 2009 było mazowieckie (29,7%) podkarpackie (25,1%) i małopolskie (23,3%). Najmniejszy przyrost nastąpił natomiast w województwie warmińsko-mazurskim (5,1%), zachodniopomorskim (9,8%) i opolskim (9,9%).

Zauważyć można ponadto istotną, odwrotnie proporcjonalną zależność między liczbą przedsiębiorstw na 1000 ludności i liczbą przedsiębiorstw powstałych

Table 1. The number of enterprises (SME) per regions in 2009 and 2017**Tabela 1.** Stan ilościowy przedsiębiorstw (MSP) w ujęciu regionalnym w latach 2009 i 2017

Provinces/ Województwa	Number of enterprises/ Liczba przedsiębiorstw				Enterprises established in 2017, per 1000 inhabitants/ Przedsiębiorstwa powstałe w 2017 r. na 1000 ludności	One-year survival rate (%) 2018/2017/ Wskaźnik przeżycia pierwszego roku (%) 2018/2017
	Total/ ogółem	Per 1000 inhabitants/ na 1000 ludności	Total/ ogółem	Per 1000 inhabitants/ na 1000 ludności		
	2009		2017			
Total/ Ogółem	1,670,414	43.8	2,073,386	54.0	7.07	66.3
Dolnośląskie	130,418	45.3	167,191	57.6	7.63	64.5
Kujawsko-pomorskie	81,641	39.4	94,874	45.6	5.83	63.9
Lubelskie	70,581	32.7	85,753	40.3	5.85	68.9
Lubuskie	43,581	43.2	49,955	49.2	7.31	61.9
Łódzkie	108,963	42.9	126,602	51.0	6.41	57.6
Małopolskie	148,111	44.9	193,146	57.0	7.20	68.3
Mazowieckie	276,861	53.0	393,982	73.3	10.58	64.6
Opolskie	37,068	35.9	41,152	41.5	5.18	76.7
Podkarpackie	63,161	30.0	84,304	39.6	5.57	71.6
Podlaskie	40,149	33.8	49,383	41.6	5.43	88.4
Pomorskie	110,415	49.5	137,450	59.2	8.44	64.4
Śląskie	198,411	42.7	227,808	50.0	5.48	70.8
Świętokrzyskie	45,378	35.7	52,741	42.2	6.07	76.7
Warmińsko-mazurskie	53,911	37.7	56,829	39.6	5.45	68.6
Wielkopolskie	171,513	50.3	212,109	60.8	7.02	61.8
Zachodniopomorskie	90,253	53.3	100,107	58.7	7.38	59.9

Source: Authors, based on: Selected entrepreneurship indicators in 2013-2017, GUS, Warsaw 2019; Selected entrepreneurship indicators in 2009-2013 GUS, Warsaw 2015; Report on the condition of SME in Poland, PARP, Warsaw 2019, Activity of non-financial enterprises in 2017, GUS, Warsaw 2018; Activity of non-financial enterprises in 2013, GUS, Warsaw 2014; Activity of non-financial enterprises in 2009, GUS, Warsaw 2010.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2013-2017. GUS, Warszawa 2019; Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2009-2013. GUS, Warszawa 2015; Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. PARP, Warszawa 2019; Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2017 r. GUS, Warszawa 2018; Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2013 r. GUS, Warszawa 2014; Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2009 r. GUS, Warszawa 2010.

inhabitants and the one-year survival rate for the enterprises (with Pearson's correlation coefficient of -0.55 and -0.49 respectively). In provinces where the quotient of the number of businesses and the number of inhabitants was small or in regions where a relatively number of business entities were established in 2017, a large proportion of enterprises managed to survive the first year of their operations.

Interesting observations can be made while analysing the structure of enterprises divided by their financial situation in individual provinces. Fast-growth enterprises and growth enterprises jointly constituted the most numerous group of business entities both in 2009 and in 2017. As regards a vast majority of provinces, a significant reduction of the number of enterprises characterised by high growth was recorded between 2009 and 2017¹ (Table 2).

¹ According to the methodology developed as part of the Entrepreneurship Indicators Programme high-growth enterprises are entities where the total revenue increase rate over a 3-year period amounted to at least 72.8% (which means that such enterprise has been increasing its revenues by at least 20% annually). Gazelles are entities which belong to the high-growth enterprise group, including those businesses which have been operating on the market for no longer than 5 years. Growth enterprises are those entities which are characterised by a slower rate of net sales revenue increase (between 10% and 72.8% over a 3-year period) than high-growth enterprises. Stable enterprises are those which record similar revenue values at the beginning and end of the 3-year

w roku 2017 na 1000 ludności, a wskaźnikiem przeżycia przez przedsiębiorstwo pierwszego roku (wartości współczynnika korelacji Pearsona odpowiednio -0,55 i -0,49). W województwach, gdzie stosunek liczby firm do liczby mieszkańców był niewielki lub tam, gdzie w roku 2017 powstało stosunkowo niewiele podmiotów gospodarczych znacznemu odsetkowi nowopowstałych przedsiębiorstw udało się przeżyć pierwszy rok działalności rynkowej.

Interesujących spostrzeżeń dokonać można analizując strukturę przedsiębiorstw według kondycji finansowej w poszczególnych województwach. Najliczniejszą grupę zarówno w 2009, jak i w 2017 roku stanowiły przedsiębiorstwa szybkiego wzrostu i wzrostowe łącznie. W przypadku zdecydowanej większości województw na przestrzeni lat 2009-2017 zaobserwować można jednakże znaczny spadek liczby przedsiębiorstw charakteryzujących się szybkim wzrostem¹ (tabela 2).

¹ Zgodnie z metodologią wypracowaną w ramach Entrepreneurship Indicators Programme przedsiębiorstwa szybkiego wzrostu to jednostki, w których łączne tempo wzrostu przychodów w trzyletnim okresie wynosiło 72,8% i więcej (co oznacza średnioroczny wzrost przychodów o 20% i więcej). Gazele to jednostki stanowiące część zbiorowości przedsiębiorstw szybkiego wzrostu obejmujące te z nich, które funkcjonują na rynku nie dłużej niż 5 lat. Przedsiębiorstwa wzrostowe to takie, które charakteryzowały się wolniejszym tempem przyrostu przychodów netto ze sprzedaży (od 10% do 72,8% w okresie trzech kolejnych lat) w porównaniu z przedsiębiorstwami szybkim

Table 2. The structure of enterprises according to their financial situation from a regional perspective in 2009 and 2017 (%) (non-financial companies with at least 10 employees)**Tabela 2.** Struktura przedsiębiorstw według kondycji finansowej w ujęciu regionalnym w latach 2009 i 2017 (w %) - (przedsiębiorstwa niefinansowe o liczbie pracujących 10 i więcej osób)

Province/ Województwo	Years/ Lata	Structure of enterprises according to their financial situation/ Struktura przedsiębiorstw wg kondycji finansowej					
		high-growth/ szybkiego wzrostu		growth/ wzrostowe	stable/ stabilne	declining/ schyłkowe	rapidly declining/ szybkiego spadku
		Total/ ogółem	including gazelles/ w tym gazele				
Total/ Ogółem	2009	12.7	1.2	41.5	20.0	20.5	5.3
	2017	10.3	1.2	41.7	26.7	17.5	3.8
Dolnośląskie	2009	13.5	2.1	40.4	20.3	20.8	5.0
	2017	11.1	1.2	42.0	26.8	16.9	3.2
Kujawsko-pomorskie	2009	12.4	1.1	40.5	21.3	20.5	5.3
	2017	8.6	0.9	41.4	29.5	17.3	3.2
Lubelskie	2009	11.5	0.6	44.1	21.8	18.0	4.6
	2017	9.2	0.9	36.5	29.7	19.6	5.0
Lubuskie	2009	9.9	1.8	39.7	20.0	24.6	5.8
	2017	10.2	0.9	41.8	28.7	17.3	2.0
Łódzkie	2009	10.3	1.3	41.8	19.9	22.0	6.0
	2017	9.4	1.0	40.5	27.7	18.6	3.8
Małopolskie	2009	13.8	0.9	43.0	18.8	20.1	4.3
	2017	11.6	1.7	42.4	25.8	16.4	3.8
Mazowieckie	2009	14.1	1.2	40.4	19.3	20.4	5.8
	2017	11.6	1.3	43.0	23.9	17.2	4.3
Opolskie	2009	13.0	1.5	43.9	20.8	18.1	4.2
	2017	10.0	0.6	40.6	28.4	18.1	2.9
Podkarpackie	2009	11.8	1.4	45.1	21.0	17.5	4.6
	2017	9.8	0.9	40.8	28.2	17.9	3.3
Podlaskie	2009	10.7	1.0	40.1	22.6	21.3	5.3
	2017	9.3	0.8	41.1	29.6	17.2	2.8
Pomorskie	2009	14.4	0.8	40.5	19.8	20.3	5.0
	2017	10.5	0.9	41.2	25.8	18.4	4.1
Śląskie	2009	14.3	1.5	41.1	18.7	19.9	6.0
	2017	10.4	1.2	41.6	25.4	18.3	4.3
Świętokrzyskie	2009	13.3	1.1	40.9	19.6	20.6	5.6
	2017	8.3	0.7	39.7	30.3	17.4	4.3
Warmińsko-mazurskie	2009	8.9	0.5	42.1	22.6	21.8	4.6
	2017	7.7	0.8	42.1	30.9	16.7	2.6
Wielkopolskie	2009	11.2	0.9	41.9	20.2	21.6	5.1
	2017	9.8	1.3	43.8	26.7	16.5	3.2
Zachodniopomorskie	2009	11.8	0.7	39.8	21.3	21.5	5.6
	2017	10.9	1.7	40.3	28.3	16.9	3.6

Source: Authors, based on: Selected entrepreneurship indicators in 2013-2017 GUS, Warsaw 2019; Selected entrepreneurship indicators in 2009-2013 GUS, Warsaw 2015.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2013-2017. GUS, Warszawa 2019; Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2009-2013. GUS, Warszawa 2015.

The average reduction in all provinces amounted to 2.4 percentage points. The most substantial reduction was recorded in Świętokrzyskie (5.0 percentage points), Pomorskie and Śląskie (3.9 percentage points each), while Lubuskie Province recorded an increase by 0.3 percentage points, and Łódzkie and

Średnio we wszystkich województwach spadek ten wyniósł 2,4 p.p. Największy spadek odnotowany został w świętokrzyskim (5,0 p.p.), pomorskim i śląskim (po 3,9 p.p.), a najmniejszy w lubuskim (gdzie odnotowano wzrost o 0,3 p.p.), a także w łódzkim

reference period. Declining enterprises are those business entities whose revenue generated in the last year of the 3-year period were above 51.2% but no more than 90.0% of the revenue obtained in the beginning of the reference period. Rapidly declining enterprises are those entities with a revenue below 51.2%.

wzrostu. Przedsiębiorstwa stabilne to takie, które uzyskują zbliżone wartości przychodów na początku i na końcu badanych trzyletnich okresów. Przedsiębiorstwa schyłkowe to takie, dla których przychody uzyskane w ostatnim roku badanego trzyletniego okresu wynosiły powyżej 51,2%, ale nie więcej niż 90,0% przychodów uzyskanych na początku. Przedsiębiorstwa szybkiego spadku to te, w których spadek ten wyniósł 51,2% i mniej.

Zachodniopomorskie a reduction by 0.9 percentage points each. The number of growth enterprises between 2009 and 2017 slightly increased. At the national scale, the increase was marginal and amounted to 0.2 percentage points on average. The most significant reduction was recorded in Lubelskie Province and amounted to 7.6 percentage points. What is important, the number of declining and rapidly declining enterprises also decreased at national scale. The average reduction for the entire country in relation to 2009 amounted to 3.0 and 1.5 percentage points respectively. The change in the share of declining and rapidly declining enterprises was most noticeable in Lubuskie (7.3 and 3.8 percentage points respectively) and Warmińsko-Mazurskie (5.1 and 3.6 percentage points respectively). The only Province where an increase in both groups of enterprises was recorded is Lubelskie (by 1.6 and 0.4 percentage points respectively). In 2017 a significant increase in relation to 2009 in the share of enterprises characterised by a stable financial situation was clearly noticeable in all Provinces. It amounted to 6.7 percentage points on average. The increase was the highest in Świętokrzyskie (10.7 percentage points) and Lubuskie (8.7 percentage points), while the lowest values were recorded in Mazowieckie (4.6) and Pomorskie (6.0) provinces.

Investment attractiveness versus entrepreneurship development level

Investment attractiveness is a complex notion and often defined and interpreted in various ways. In a report prepared by the Gdańsk Institute for Market Economics (IBnGR) the attractiveness is the product of the following qualities: transport accessibility, workforce and labour costs, output market, economic infrastructure, social infrastructure, general security and proactive approach to investors. Based on the results of analyses performed by IBnGR, it should be stressed that the investment attractiveness of individual Polish provinces is diversified. It can also be characterised by considerable change over the recent years, which is presented in Figure 2.

According to IBnGR, the highest level of investment attractiveness in 2016 could be attributed to Śląskie, Dolnośląskie and Mazowieckie Provinces. The lowest values for investment attractiveness were recorded in provinces located in Eastern Poland, i.e. Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie and Lubelskie. Although Lubelskie Province was ranked third but last in terms of investment attractiveness in 2009, this region was characterised by the highest increase in investment attractiveness in the reference period between 2009 and 2017 (0.15)². This resulted from a proactive approach to investors and the development of economic infrastructure. The improvement of transport accessibility, output market and general security also played a significant part here. The

i zachodniopomorskim (po 0,9 p.p.). Liczba przedsiębiorstw wzrostowych w okresie 2009-2017 nieznacznie wzrosła. W ujęciu krajowym wzrost ten był jednak marginalny i wyniósł średnio 0,2 p.p. Natomiast największy spadek odnotowany został w woj. lubelskim i wyniósł 7,6 p.p. Co istotne w skali kraju zmniejszyła się też liczba przedsiębiorstw określanych jako schyłkowe i szybkiego spadku. Średnio dla kraju spadki te wyniosły w stosunku do 2009 roku odpowiednio 3,0 p.p. i 1,5 p.p. Zmiana udziału przedsiębiorstw schyłkowych i szybkiego spadku najbardziej widoczna była w województwie lubuskim (odpowiednio 7,3 i 3,8 p.p.) i warmińsko-mazurskim (5,1 i 3,6 p.p.). Jedynym województwem, w którym odnotowano wzrost obydwu tych grup przedsiębiorstw było lubelskie (odpowiednio 1,6 i 0,4 p.p.). W roku 2017, w porównaniu do 2009, we wszystkich województwach widoczny był natomiast znaczący wzrost przedsiębiorstw charakteryzujących się stabilną kondycją finansową. Wyniósł on średnio 6,7 p.p. Wzrost ten najbardziej widoczny był w woj. świętokrzyskim (10,7 p.p.) i lubuskim (8,7 p.p.), najmniejszy natomiast w mazowieckim (4,6 p.p.) i w pomorskim (6,0 p.p.).

Atrakcyjność inwestycyjna regionu a poziom rozwoju przedsiębiorczości

Atrakcyjność inwestycyjna jest pojęciem złożonym i niejednokrotnie odmiennie definiowanym i interpretowanym. W raporcie opracowanym przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową (IBnGR) atrakcyjność ta jest wypadkową następujących cech: dostępność transportowa, zasoby i koszty pracy, rynek zbytu, infrastruktura gospodarcza, infrastruktura społeczna, bezpieczeństwo powszechne oraz aktywność wobec inwestorów. Przytaczając wyniki analiz prowadzonych przez ten IBnGR należy podkreślić, że atrakcyjność inwestycyjna poszczególnych województw w Polsce jest zróżnicowana. Charakteryzuje się ona także znaczącymi zmianami na przestrzeni ostatnich lat, co zaprezentowano na rysunku 2.

Według IBnGR największą atrakcyjnością inwestycyjną w roku 2016 cechowało się województwo śląskie, dolnośląskie i mazowieckie. Najniższe wartości dla tej cechy odnotowano w przypadku województw Polski wschodniej, tj. podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, a także lubelskiego. Województwo lubelskie, chociaż w 2009 plasowało się na trzecim od końca miejscu pod względem atrakcyjności inwestycyjnej w analizowanym okresie 2009-2016, charakteryzowało się największym wzrostem atrakcyjności (0,15)². Przyczynił się do tego znaczny wzrost jego aktywności wobec inwestorów, a także rozwój infrastruktury gospodarczej. Istotne znaczenie miała też

² Detailed information on the investment attractiveness of Lubelskie Province were presented in a paper by M. Adamowicz entitled Foreign direct investments in a peripheral regions - a case study of Lubelskie Province, „Studia Ekonomiczne i Regionalne” 2019, vol. 12, No. 3, 223–241.

² Szczegółowe dane dotyczące atrakcyjności inwestycyjnej woj. lubelskiego przedstawiono w artykule M. Adamowicza: Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w regionie peryferyjnym na przykładzie województwa lubelskiego, „Studia Ekonomiczne i Regionalne” 2019, vol. 12, nr 3, 223–241.

Figure 2. The investment attractiveness of provinces in 2009 and 2016 (synthetic indicator)

Rysunek 2. Atrakcyjność inwestycyjna województw w 2009 i 2016 roku (wskaźnik syntetyczny)

Source: Authors, based on: The investment attractiveness of regions and subregions in Poland in 2009 IBnGR, Gdańsk 2009; The investment attractiveness of regions and subregions of Poland in 2016 IBnGR, Gdańsk 2016.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2009. IBnGR, Gdańsk 2009; Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2016. IBnGR, Gdańsk 2016.

highest decrease in the reference period was recorded in Wielkopolskie Province (-0.16). This was mainly due to the significant deterioration of the proactive approach to investors, and the fact that the Province's economic infrastructure was assessed much worse than in 2009.

As mentioned in the theoretical part, the investment attractiveness is one of the vital factors of enterprise development. This statement can also be exemplified on the basis of data shown in Table 3. There is a significant correlation between investment attractiveness and the level of entrepreneurship, as evidenced by a high Pearson's correlation coefficient (0.76).

The level of investment attractiveness also had a considerable influence on the number of enterprises in individual provinces (taking into consideration the number of inhabitants). Pearson's correlation coefficient in this case amounted to 0.75, which means that the correlation between the two features is high. A slightly smaller (yet still significant) influence of investment attractiveness was found with respect to the number of newly established enterprises (in 2017) in a given province per 1000 inhabitants. Pearson's correlation coefficient in this case amounted to 0.51, which means that the correlation between the two features is significant.

poprawa dostępności transportowej, rynku zbytu i bezpieczeństwa powszechnego. Największy spadek w omawianym okresie obserwowany był natomiast w województwie wielkopolskim (-0,16). Spowodowane to było głównie znacznym pogorszeniem się aktywności wobec inwestorów, a także znacznie gorzej ocenianą niż roku 2009 infrastrukturą gospodarczą województwa.

Jak już nadmieniono w części teoretycznej, atrakcyjność inwestycyjna, jest jednym z niezwykle istotnych czynników rozwoju przedsiębiorczości. Stwierdzenie to potwierdzić można także na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 3. Między atrakcyjnością inwestycyjną a poziomem przedsiębiorczości istnieje znaczna zależność, o czym świadczy wysoki współczynnik korelacji liniowej Pearsona wynoszący 0,76.

Poziom atrakcyjności inwestycyjnej miał także znaczny wpływ na liczbę przedsiębiorstw w poszczególnych województwach (z uwzględnieniem liczby ich mieszkańców). Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wyniósł w tym przypadku 0,75, co świadczy o wysokiej korelacji zachodzącej między tymi cechami. Nieco mniejszy (choć dalej istotny) wpływ atrakcyjności inwestycyjnej stwierdzono na liczbę nowopowstałych (w 2017 r.) przedsiębiorstw w województwie na 1000 ludności. Współczynnik korelacji wyniósł w tym przypadku 0,51, co świadczy o istotnej zależności między tymi cechami.

Table 3. Investment attractiveness in 2016 and the status of entrepreneurship development by provinces in 2017**Tabela 3.** Atrakcyjność inwestycyjna w roku 2016 i stan rozwoju przedsiębiorczości według województw w roku 2017

No./ Lp.	Province/ Województwo	Investment attractiveness of provinces in 2016 - synthetic indicator ³ / Atrakcyjność inwestycyjna województwa 2016 - wskaźnik syntetyczny		Entrepreneurship level in regions 2017 - synthetic indicator ⁴ / Poziom przedsiębiorczości w regionach 2017 - wskaźnik syntetyczny		Number of enterprises per 1000 inhabitants/ Liczba przedsiębiorstw na 1000 ludności	Enterprises established in 2017, per 1000 inhabitants/ Przedsiębiorstwa powstałe w 2017 r. na 1000 ludności
		value/ wartość	rank/ ranga	value/ wartość	rank/ ranga		
	Total/ Ogółem	0.375	-	49.9	-	50.5	7.07
1	Dolnośląskie	0.573	2	69.5	4	57.6	7.63
2	Kujawsko-pomorskie	-0.184	10	48.0	9	45.6	5.83
3	Lubelskie	-0.496	14	21.4	16	40.3	5.85
4	Lubuskie	-0.187	11	46.3	11	49.2	7.31
5	Łódzkie	0.111	7	41.1	12	51.0	6.41
6	Małopolskie	0.341	4	51.7	7	57.0	7.20
7	Mazowieckie	0.544	3	83.7	1	73.3	10.58
8	Opolskie	-0.182	9	51.7	8	41.5	5.18
9	Podkarpackie	-0.339	12	31.3	13	39.6	5.57
10	Podlaskie	-0.641	16	47.5	10	41.6	5.43
11	Pomorskie	0.099	8	70.9	2	59.2	8.44
12	Śląskie	0.903	1	60.6	5	50.0	5.48
13	Świętokrzyskie	-0.466	13	27.6	14	42.2	6.07
14	Warmińsko- mazurskie	-0.507	15	22.9	15	39.6	5.45
15	Wielkopolskie	0.271	5	70.7	3	60.8	7.02
16	Zachodniopomorskie	0.160	6	53.0	6	58.7	7.38

Source: Authors, based on: The investment attractiveness of regions and subregions in Poland in 2016 GUS, Warsaw 2016; Selected entrepreneurship indicators in 2013-2017 GUS, Warsaw 2019; Selected entrepreneurship indicators in 2009-2013, GUS, Warsaw 2015; Report on the condition of SME in Poland PARP, Warsaw 2019; Activity of non-financial enterprises in 2017, GUS, Warsaw 2018.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2016. IBnGR, Gdańsk 2016; Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2013-2017. GUS, Warszawa 2019; Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2009-2013. GUS, Warszawa 2015; Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. PARP, Warszawa 2019; Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2017 r. GUS, Warszawa 2018.

³ The indicator comprises such variable as transport accessibility, workforce and labour costs, output market, economic infrastructure, social infrastructure, general security, proactive approach to investors. The detailed information on the indicator are available in The investment attractiveness of regions and subregions of Poland in 2016 IBnGR, Gdańsk 2016.

⁴ Entrepreneurship ranking was developed by PARP and took into consideration the following indicators:

- number of active enterprises per 1000 inhabitants (for micro, small and medium-sized enterprises);
- the number of persons working for micro-, small and medium-sized enterprises;
- employees in active enterprises (micro, small and medium-sized) per 1000 inhabitants;
- revenue per one active micro-, small or medium sized enterprise;
- revenue per one employee in an active micro-, small or medium-sized enterprise;
- the share of costs in the revenue of active micro, small and medium-sized enterprises;
- average salaries in micro, small and medium-sized enterprises;
- investment outlays per one micro, small and medium-sized enterprise;
- investment outlays per one person employed with an active micro, small and medium-sized enterprise.

The synthetic indicator (SI) was developed by applying the following formula: $SI = (p \cdot n - x) \cdot 100 / \max(p \cdot n - x)$ Where: n - is the number of variables; x- the number of points granted for the variable, which is the sum of positions taken by a given region in a ranking in individual sub-rankings; p - number of places in a ranking, $\max(p \cdot n - x)$ - the maximum number of points to be obtained in the event of the first place in all sub-rankings. The value of the indicator is the level of the maximum result obtained by a given region, meaning the first place in all sub-rankings.

³ We wskaźniku uwzględniono takie zmienne, jak: dostępność transportowa, zasoby i koszty, pracy, rynek zbytu, infrastruktura gospodarcza, infrastruktura społeczna, bezpieczeństwo powszechne, aktywność wobec inwestorów. Szczegółowy na temat konstrukcji wskaźnika dostępne w: Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2016. IBnGR, Gdańsk 2016.

⁴ Ranking przedsiębiorczości opracowany został przez PARP i uwzględniono w nim następujące wskaźniki:

- liczba przedsiębiorstw aktywnych na 1000 mieszkańców (dla przedsiębiorstw mikro, małych i średnich);
- liczba pracujących na aktywny podmiot w firmach mikro, małych i średnich;
- pracujący w przedsiębiorstwach aktywnych (mikro, małych i średnich) na 1000 mieszkańców;
- przychody na aktywne przedsiębiorstwo mikro, małe i średnie;
- przychody na pracującego w aktywnej firmie mikro, małej, średniej;
- udział kosztów w przychodach w aktywnych przedsiębiorstwach mikro, małych i średnich;
- przeciętne wynagrodzenie w przedsiębiorstwach aktywnych, małych i średnich;
- nakłady inwestycyjne na mikro, małe i średnie przedsiębiorstwo aktywne;
- nakłady inwestycyjne na pracującego w aktywnym przedsiębiorstwie mikro, małym i średnim.

Wskaźnik syntetyczny (WS) został sporządzony według wzoru: $WS = (p \cdot n - x) \cdot 100 / \max(p \cdot n - x)$ gdzie: n - liczba zmiennych, x - liczba punktów za zmienne stanowiące sumę miejsc zajętych przez region w rankingu w poszczególnych podrankingach, p - liczba miejsc w rankingu, $\max(p \cdot n - x)$ - maksymalna liczba punktów jakie można uzyskać w przypadku zajęcia pierwszego miejsca we wszystkich podrankingach. Wartość wskaźnika to poziom zrealizowania przez region maksymalnego wyniku, czyli zajęcia pierwszego miejsca we wszystkich podrankingach.

Conclusions

Based in the comparative analysis of the data describing entrepreneurship and investment attractiveness, Polish provinces can be divided into three groups:

- The first group is composed of provinces where the investment attractiveness level is equal or similar to entrepreneurship level.
- The second one is composed of provinces where investment attractiveness is higher than entrepreneurship level.
- The third one is composed of provinces where the entrepreneurship level is higher than their investment attractiveness potential.

In the second and third case, divergence can be observed between the synthetic indicators defining the levels of entrepreneurship and investment attractiveness. If the investment attractiveness level is clearly higher than the entrepreneurship level, such region can be said to have an untapped potential for enterprise development. Where the entrepreneurship level is higher than the investment attractiveness level, this may indicate a major role of the human factor, i.e. the potential and entrepreneurial behaviour of investors.

Based on the results of comparative analysis of investment attractiveness and entrepreneurship, it can be stated that there is space for fostering entrepreneurial activities mostly in Łódzkie, Małopolskie and Śląskie Provinces. It is worth noting that in some regions entrepreneurship is stronger than the one indicated by their investment attractiveness levels. This group includes Pomorskie and Podlaskie Provinces.

The regions with the lowest investment attractiveness include Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie and Lubelskie Provinces. Their position is most of all the consequence of long-term social and economic processes. Despite progressing extension and upgrade of infrastructure of national significance, these areas are still characterised by low transport accessibility. Low investment attractiveness does not mean that the regions do not have any chances to arouse the interest of major investors in allocating their funds in the provinces. The chances can be boosted by strengthening the investment attractiveness for businesses based on the unique resources and assets of the regions, searching for investors who will be able to exploit the assets at their disposal. Local governments should undertake these tasks by, for example, creating favourable tax conditions for the development of enterprises, initiating cooperation with organisations and institutions supporting entrepreneurship, and by promoting their regions.

The previous studies (Godlewska-Majkowska, H., et al., 2017) pointed to the need to conduct analyses, not only at national and regional levels, but also at local level (districts and communes). The fact that there is a significant diversification of investment attractiveness levels within individual provinces substantiates the importance of further studies. Entrepreneurship is a multi-dimensional

Podsumowanie

Na podstawie analizy porównawczej danych charakteryzujących przedsiębiorczość i atrakcyjność inwestycyjną można wyodrębnić trzy grupy województw:

- pierwsza: w której poziom atrakcyjności inwestycyjnej jest równy bądź zbliżony do poziomu przedsiębiorczości;
- druga: kiedy atrakcyjność inwestycyjna jest wyższa niż przedsiębiorczość;
- trzecia: kiedy poziom przedsiębiorczości wyższy jest niż potencjał atrakcyjności inwestycyjnej.

W drugim i trzecim przypadku daje się zauważyć zjawisko dywergencji między wskaźnikiem syntetycznym ilustrującym poziom przedsiębiorczości i atrakcyjności inwestycyjnej. Jeżeli poziom atrakcyjności inwestycyjnej jest wyraźnie wyższy od poziomu przedsiębiorczości wówczas można stwierdzić, że region posiada niewykorzystany potencjał do rozwoju przedsiębiorczości. Natomiast wyższy poziom przedsiębiorczości aniżeli poziom atrakcyjności inwestycyjnej może świadczyć o dużej roli czynnika ludzkiego, tj. potencjału i zachowań przedsiębiorczych inwestorów.

Na podstawie analizy porównawczej atrakcyjności inwestycyjnej i przedsiębiorczości można stwierdzić, iż nisze dla działań przedsiębiorczych istnieją przede wszystkim w województwie łódzkim, ale także małopolskim i śląskim. Można również zauważyć, że w niektórych regionach przedsiębiorczość jest bardziej nasiloną aniżeli wynikałoby to z ich atrakcyjności inwestycyjnej. Zaliczyć do nich można województwo pomorskie i podlaskie.

W klasie regionów o najniższej atrakcyjności inwestycyjnej znalazły się województwa: podlaskie, warmińsko-mazurskie i lubelskie. Ich pozycja jest przede wszystkim konsekwencją długofalowych procesów społeczno-gospodarczych. Mimo postępów w rozbudowie i modernizacji infrastruktury o znaczeniu krajowym obszary te nadal cechują się niską dostępnością transportową. Niska atrakcyjność inwestycyjna nie oznacza, że nie mają one szans na zainteresowanie dużych inwestorów realizacją inwestycji w tych województwach. Można je zwiększyć, wzmacniając atrakcyjność inwestycyjną dla działalności bazujących na unikatowych zasobach i atutach tych regionów poszukując inwestorów mogących efektywnie wykorzystać posiadane atuty. Zadania tego powinny podjąć się samorządy terytorialne m.in. poprzez stworzenie korzystnych warunków podatkowych do rozwoju przedsiębiorstw, inicjowanie i współpracę z organizacjami i instytucjami wspierającymi przedsiębiorczość, a także promocję regionu.

Dotychczasowe badania wskazują (Godlewska-Majkowska, H. i in., 2017) na potrzebę dokonywania analiz nie tylko na poziomie krajowym i regionalnym, ale także lokalnym (powiaty i gminy). Przemawia za tym bardzo duże zróżnicowanie poziomu atrakcyjności inwestycyjnej i przedsiębiorczości w obrębie poszczególnych województw. Przedsiębiorczość jest zjawiskiem wielowymiarowym, dlatego jego pomiar

phenomenon, and for that reason its measurement requires taking into consideration of numerous variables which would characterise, i.a., industrial, service and technologically advanced activities.

wymaga uwzględnienia wielu zmiennych charakteryzujących m.in. działalność przemysłową, usługową i działalność zaawansowaną technologicznie.

References/ Literatura:

1. *Atrakcyjność Inwestycyjna Regionów 2017* (2017). Warszawa: Instytut Przedsiębiorstwa SGH.
2. *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2009* (2009). Gdańsk: IBnGR.
3. *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2016* (2016). Gdańsk: IBnGR.
4. Bieńkowska-Gołasa, W. (2018). *Ekonomiczno-społeczne wymiary studenckiej przedsiębiorczości*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
5. Borowiecki, R. (2010). *Przedsiębiorstwo w obliczu wyzwań współczesnej gospodarki*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
6. Bylicki, L. (1994). Kontrowersje wokół pojęcia przedsiębiorczości. W: J. Kania, S. Makarski (red.), *Alternatywne źródła dochodów ludności wiejskiej* (s. 37-49). Kraków: Wydawnictwo AR w Krakowie.
7. Crozier, M. (1993). *Przedsiębiorczość na podłuchu*. Warszawa: PWE.
8. Drucker, P.F. (1992). *Innowacje i przedsiębiorczość – praktyka i zasady*. Warszawa: PWE.
9. *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2009 r.* (2010). Warszawa: GUS.
10. *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2013 r.* (2014). Warszawa: GUS.
11. *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2017 r.* (2018). Warszawa: GUS.
12. Godlewska-Majkowska, H. (red.) (2012). *Atrakcyjność inwestycyjna jako źródło przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych. Studia i Analizy Instytutu Przedsiębiorstwa*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
13. Godlewska-Majkowska, H. i in. (2017). *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2017*. Raport przygotowany na zlecenie Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu S.A. w Instytucie Przedsiębiorstwa Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Warszawa: SGH.
14. Jaremczuk, K., Jędralska, K. (1992). Uwarunkowania zachowań przedsiębiorczych. *Przegląd Organizacji*, 9, 16-17. <https://doi.org/10.33141/po.1992.09.05>
15. Kozłowska, M. (2012). Atrakcyjność inwestycyjna – rozważania teoretyczne. W: U. Zagórna-Janszta (red.), *Problemy gospodarcze w ujęciu teoretycznym i praktycznym* (s. 131-141). Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
16. Mikosik, S. (1993). *Teoria rozwoju gospodarczego Josepha Schumpetera*. Warszawa: PWN.
17. Mitek, A., Miciuła, I. (2012). Współczesne determinanty rozwoju przedsiębiorstw prywatnych. *Studia i Materiały Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 28, 53-66.
18. Niedzielski, E. (2000). *Przedsiębiorczość*. Warszawa: WSiP.
19. Piecuch, T. (2010). *Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
20. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce* (2019). Warszawa: PARP.
21. Ratalewska, M. (2014). Czynniki warunkujące rozwój przedsiębiorczości w małych i średnich przedsiębiorstwach. *Studia i Materiały*, 17, s. 20. <https://doi.org/10.7172/1733-9758.2014.17.2>
22. Schumpeter, J. (1960). *Teoria rozwoju gospodarczego*. Warszawa: PWN.
23. Stawicka, M., Kwieciński, L., Wróblewski, M. (2010). *Analiza atrakcyjności inwestycyjnej regionu w świetle współczesnych trendów*. Wrocław: Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej.
24. Śliwa, J. (2000). Szanse rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. *Wynagrodzenia*, nr 1, dodatek miesięczny.
25. *Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2009-2013*. (2015). Warszawa: GUS.
26. *Wybrane wskaźniki przedsiębiorczości w latach 2013-2017*. (2019). Warszawa: GUS.
27. *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON za lata 2008-2018*. (2019). Warszawa: GUS.