



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

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 ROLE OF THE LOCAL GOVERNMENT IN FOSTERING
ENTREPRENEURSHIP – EVIDENCE FROM MUNICIPALITIES
IN THE KRAKÓW METROPOLITAN AREA**

**ROLA SAMORZĄDU LOKALNEGO WE WSPIERANIU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
NA PRZYKŁADZIE GMIN ZLOKALIZOWANYCH W KRAKOWSKIM OBSZARZE
METROPOLITALNYM**

Wojciech Sroka^{1(A,C,D,E)}, Tadeusz Filipiak^{2(B,D)}, Justyna Barczyk-Ciuła^{1(B,F,G)}

¹ Faculty of Agriculture and Economics, University of Agriculture in Krakow,
Poland

¹ Wydział Rolniczo-Ekonomiczny, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Polska

² Institute of Economics and Finance, Warsaw University of Life Science, Poland

² Instytut Ekonomii i Finansów, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Polska

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: H7

Submitted:
December 2023

Accepted:
March 2024

Tables: 12
Figures: 4
References: 61

ORYGINALNY ARTYKUŁ
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: H7

Zgłoszony:
grudzień 2023

Zaakceptowany:
marzec 2024

Tabele: 12
Rysunki: 4
Literatura: 61

Citation:

Sroka, W., Filipiak, T., Barczyk-Ciuła, J. (2024). The role of the local government in fostering entrepreneurship – evidence from municipalities in the Kraków Metropolitan Area/ Rola samorządu lokalnego we wspieraniu przedsiębiorczości na przykładzie gmin zlokalizowanych w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym. *Economic and Regional Studies*, 17(1), 21-57. <https://doi.org/10.2478/ers-2024-0002>

Abstract

Subject and purpose of work: The study was conducted in the municipalities of the Kraków Metropolitan Area. It aims to identify models for supporting local entrepreneurship and assess their effectiveness. The effectiveness of the models was evaluated by measuring the diversity and changes in the number of enterprises in the area. We also presented entrepreneurs' opinions on their satisfaction with specific policies.

Materials and methods: Secondary (literature and statistical data) and primary data sources were used in the paper. The primary source was a survey among entrepreneurs. The survey research to assess the performance of entrepreneurship policy involved 21 municipalities. We apply a mixed-method approach here (comparative indicator analysis, cluster analysis and Kruskal-Wallis tests).

Results: The research demonstrated that the policy involving entrepreneurship support through tax instruments (reduced local tax rates) does not contribute significantly to providing entrepreneurship-fostering conditions. The study revealed that the level of entrepreneurship may be affected more by the expenditure policy, such as the municipality's efforts to establish special economic zones, organise training, establish business information points, etc.

Conclusions: Local governments (LG) that are attractive to investors (such as easily available infrastructure and proximity to markets) should adopt high property-tax rates. The tax is undervalued in peri-urban municipalities (compared to property value) and does not burden the business. Second, LG should focus on hard projects. They should intensify spatial planning and land management to ensure space for business to grow. It will entail conflicts and balancing the needs of diverse social groups, but it must be done to stimulate local socioeconomic development.

Keywords: entrepreneurship, local government, tax policy, survey

Address for correspondence / Adres korespondencyjny: dr hab. inż. Wojciech Sroka, prof. URK (e-mail: wojciech.sroka@urk.edu.pl); mgr Justyna Barczyk-Ciuła (e-mail: justyna.barczyk-ciuła@urk.edu.pl), Wydział Rolniczo-Ekonomiczny, Katedra Ekonomii i Gospodarki Żywnościowej, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Polska; dr Tadeusz Filipiak (e-mail: tadeusz.filipiak@sggw.edu.pl), Instytut Ekonomii i Finansów, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Polska.

Journal included in: AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Journalytics; CABI; CNKI Scholar; CNPIEC – cnpLINKer; Dimensions; DOAJ; EBSCO; ERIH PLUS; ExLibris; Google Scholar; Index Copernicus International; J-Gate; JournalTOCs; KESLI-NDL; MIAR; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); Polish Ministry of Science and Higher Education; QOAM; ReadCube, Research Papers in Economics (RePEc); SCILIT; Scite; Semantic Scholar; Sherpa/RoMEO; TDNet; Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb; WanFang Data; WorldCat (OCLC); X-MOL

Copyright: © 2024, Wojciech Sroka, Tadeusz Filipiak, Justyna Barczyk-Ciuła. **Publisher:** John Paul II University in Białą Podlaska, Poland.

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Badania prowadzono w gminach Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM). Celem badań jest identyfikacja modeli wspierania lokalnej przedsiębiorczości i ocena ich skuteczności. Skuteczność stosowanych modeli oceniano pod względem zróżnicowania i zmian liczby przedsiębiorstw na danym obszarze, ale również przedstawiono opinie przedsiębiorców odnośnie do ich zadowolenia ze stosowanej polityki.

Materiały i metody: W artykule wykorzystano zarówno źródła danych wtórnych (literatura oraz dane statystyczne), jak i pierwotne. Głównym źródłem danych pierwotnych była ankieta przeprowadzona wśród przedsiębiorców. Badanie ankietowe dotyczące oceny skuteczności polityki przedsiębiorczości przeprowadzono w 23 gminach KOM. W pracy wykorzystano porównawczą analizę wskaźnikową, analizę skupień oraz testy Kruskala-Wallisa.

Wyniki: Prowadzone badania wykazały, że polityka wspierania przedsiębiorczości oparta na instrumentach podatkowych (obniżanie podatków lokalnych) nie wyjaśnia zróżnicowania skali przedsiębiorczości oraz nie odgrywa znaczącej roli w tworzeniu uwarunkowań sprzyjających rozwojowi przedsiębiorstw. W trakcie badań ustalono, że na stan przedsiębiorczości większy wpływ może mieć prowadzona polityka wydatkowa, tj. działania gmin sprowadzające się do tworzenia specjalnych stref ekonomicznych, organizacji szkoleń, tworzenia punktów informacji dla przedsiębiorców, itp.

Wnioski: Jednostki samorządu lokalnego (JST), które są atrakcyjne dla inwestorów (cechujące się dobrze rozwiniętą infrastrukturą i bliskością rynków zbytu), powinny przyjąć wysokie stawki podatku od nieruchomości. Podatek ten szczególnie w gminach podmiejskich jest niedoszacowany (w porównaniu do wartości nieruchomości) i nie obciąża nadmiernie działalności gospodarczej. Po drugie, JST powinny skupić się na projektach infrastrukturalnych. Powinny one zintensyfikować planowanie przestrzenne i gospodarkę gruntami, aby zapewnić miejsce na rozwój przedsiębiorstw. Będzie to wiązało się z konfliktami i koniecznością uwzględniania potrzeb różnych grup społecznych, ale jest to warunek konieczny, aby stymulować lokalny rozwój społeczno-gospodarczy.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość, samorząd lokalny, polityka podatkowa, ankieta

Introduction

The role of local governments in fostering entrepreneurship – stimulating new business, high growth, and innovation – has attracted increasing attention among academics and practitioners (Wei, 2022). Numerous studies on entrepreneurship offer different definitions, approaches, and theoretical underpinnings (Cervelló-Royo et al., 2018; Beynon et al., 2018). A large body of entrepreneurship literature also explores the factors that shape new business creation and explain entrepreneurial differences among different countries and periods (Devece et al., 2016). Dynamic changes in external conditions lead to the evolution of individual factors in terms of their impact and nature. Some become more relevant at the expense of others (Aparicio et al., 2016). Institutions and institutional structures at the local level and their role in economic processes also receive increasing attention today (Wei 2022; Rekers and Stihl, 2021; Lim et al., 2016). According to Drucker (1985), the business environment is often uncertain and ambiguous. Therefore, national institutional frameworks combined with local conditions and support measures are decisive for promoting conditions that provide the minimum certainty to encourage risk-taking (Sendra-Pons et al., 2022).

Local government's responsibility for supporting entrepreneurship results from the decentralisation of public administration, followed by equipping local governments with assets, sources of revenue, and legal personality (Satoła 2017; Skica and Rodzinka 2021). Municipalities have a broad array of instruments to pursue their entrepreneurship goals.

Wstęp

Obecnie coraz większa grupa naukowców i praktyków zwraca uwagę na rolę jednostek samorządu terytorialnego (JST) w stymulowaniu przedsiębiorczości. Dotyczy to w szczególności działań JST związanych ze wspieraniem tworzenia nowych firm i pobudzania innowacji (Wei, 2022). W literaturze można znaleźć dużą liczbę badań nad przedsiębiorczością, w tym różne definicje, podejścia i podstawy teoretyczne (Cervelló-Royo i in. 2018, Beynon i in. 2018). Analizowane są również czynniki kształtujące tworzenie nowych firm, a także różnice w skali przedsiębiorczości między różnymi krajami i okresami (Devece i in. 2016). Dynamiczne zmiany zewnętrznych uwarunkowań sprawiają, że znaczenie poszczególnych czynników ewoluuje zarówno pod względem ważności jak również charakteru. Część z nich zyskuje na znaczeniu kosztem innych (Aparicio i in. 2016). Współcześnie coraz więcej uwagi poświęca się instytucjom oraz strukturom instytucjonalnym na poziomie lokalnym i ich roli w procesach gospodarczych (Wei, 2022; Rekers, Stihl, 2021, Lim i in. 2016). Według Druckera (1985) przedsiębiorczość często ma miejsce w niepewnym i niejednoznacznym otoczeniu. Zatem ramy instytucjonalne danego kraju, ale również uwarunkowania lokalne i instrumenty wsparcia mają decydujące znaczenie w promowaniu warunków zapewniających minimalny poziom pewności zachęcający do podejmowania ryzyka (Sendra-Pons i in. 2022).

Odpowiedzialność JST za wspieranie przedsiębiorczości wynika z decentralizacji administracji publicznej i związanego z nią wyposażenia samorządów w majątek, źródła dochodów i osobowość

According to Flieger (2009), the instruments should be defined as actions or inactions of local authorities that affect the activity of local enterprises. Note that the impact on businesses should be positive, which means that the efforts should foster entrepreneurship in the area. Nevertheless, local governments have limited resources and organisational capabilities, so they must be prudent with their investments (Skica et al., 2013).

Scholars often emphasise that the entrepreneurship-support tools employed by local governments – both obligatory and optional that are initiated by local authorities – vary in efficiency. The problem is yet to be thoroughly investigated (Korolewska, 2014). Few publications attempt to determine the effectiveness of entrepreneurship policies (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017; Skica et al., 2013).

Therefore, it is imperative to identify patterns or models of entrepreneurship support and assess their effectiveness. Authors stress that satisfactory outcomes require the right tools and a coherent and consistent entrepreneurship policy (Skica et al., 2013). The work aims to identify entrepreneurship-support models and assess their effectiveness. The effectiveness of the models was evaluated by measuring the diversity and changes in the number of enterprises in the area. We also presented entrepreneurs' opinions on their satisfaction with specific policies.

The study involved municipalities in the impact area of the Kraków metropolis, southern Poland. There are several reasons for this. First, the metropolitan area's core is a growth pole, which provides various development opportunities for new businesses. It drives an entrepreneurial activity rate above the national average but also a significant variability of this indicator (Barczyk-Ciuła, Satoła, 2022). Second, suburbanisation in metropolitan areas fuels business mobility. In this context, one can ask about the institutional factors supporting entrepreneurship and, in particular, assess the performance of instruments employed by municipalities to stimulate development and attract new businesses.

The present work focuses on methods for supporting entrepreneurs implemented in the tax policy and on the expenditure policy related to ensuring advantageous conditions for the growth of entrepreneurship (infrastructure projects, business incubators, favourable regulations, etc.).

prawną (Satoła, 2017; Skica, Rodzinka, 2021). Gminy do realizacji wyznaczonych celów przedsiębiorczych mogą korzystać z szerokiego wachlarza instrumentów. Zdaniem Fliegera (2009) instrumenty te należy definiować jako działania lub zaniechania władz gminy wpływające na działalność lokalnych przedsiębiorstw. Warto zauważyć, iż wpływ wywierany na podmioty gospodarcze powinien mieć charakter pozytywny, co oznacza, że podejmowane działania powinny przyczyniać się do rozwoju przedsiębiorczości na danym terenie. Zważywszy jednak na fakt posiadania przez JST ograniczonych zasobów i możliwości organizacyjnych nie mogą one marnotrawić posiadanych zasobów (Skica i in. 2013).

Naukowcy często podkreślają, że stosowane przez JST instrumenty wspierania przedsiębiorczości zarówno obligatoryjne, jak i te które są dobrowolnie inicjowane przez gminy mają różną skuteczność (Skica i in. 2013). Do tej pory problematyce tej poświęcano jednak relatywnie mało uwagi (Korolewska, 2014). Tylko w nielicznych opracowaniach próbowano określać skuteczność polityki wsparcia przedsiębiorczości (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017).

Konieczne jest zatem zidentyfikowanie wzorców czy też modeli wspierania przedsiębiorczości i ocena ich skuteczności. W literaturze podkreśla się, że warunkiem koniecznym osiągnięcia satysfakcjonujących efektów jest nie tylko dobór narzędzi, ale również spójność i ciągłość prowadzonej polityki wspierania przedsiębiorczości (Skica i in. 2013). Celem opracowania jest identyfikacja modeli wspierania przedsiębiorczości oraz ocena ich skuteczności. Skuteczność stosowanych modeli oceniano pod względem zróżnicowania i zmian liczby przedsiębiorstw na danym obszarze, ale również przedstawiono opinie przedsiębiorców odnośnie zadowolenia ze stosowanej polityki.

Badania prowadzono na przykładzie gmin położonych w obszarze oddziaływania miasta metropolitalnego Krakowa, położonego w południowej części Polski. Wybór ten podyktowany jest kilkoma względami. Po pierwsze rdzeń obszaru metropolitalnego jako biegun wzrostu stwarza szereg szans rozwojowych dla nowych firm w jego otoczeniu. Skutkuje to wyższym niż przeciętnie w kraju wskaźnikiem przedsiębiorczości, ale również dużym zróżnicowaniem tego wskaźnika (Barczyk-Ciuła, Satoła 2022). Po drugie występujące na obszarach metropolitalnych procesy suburbanizacyjne wpływają na większą mobilność firm. Pozwala to stawiać pytania o instytucjonalne czynniki rozwoju przedsiębiorczości, a w szczególności oceniać skuteczność instrumentów jakie stosują gminy w celu pobudzania rozwoju i przyciągania nowych firm.

W niniejszym opracowaniu szczególna uwaga zostanie zwrócona na sposoby wspierania przedsiębiorców w ramach prowadzonej polityki podatkowej oraz zakres prowadzonej polityki wydatkowej – związanej z tworzeniem przyjaznych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości (inwestycje infrastrukturalne, tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości, stanowienie korzystnych regulacji prawnych itp.).

Materials and method

Study area and sampling

According to most sources (depending on the delimitation method), the Kraków Metropolitan Area (KMA) is Poland's third most populous metropolitan area. Kraków is the capital of thriving Małopolskie Voivodeship. This metropolis has a rich history. Its structure is constantly evolving, and its metropolitan functions are advancing (Barczyk-Ciuła, Satoła, 2022). In this study, we define the boundaries of the KMA according to Komornicki (2015), who included 126 municipalities within commuting distance (a 60-minute isochrone).

Secondary and primary data sources were used in the paper. The empirical research follows a literature review. The literature review was conducted in the first half of 2023. The source materials for the empirical part come from the Central Statistical Office of Poland (such as the REGON register¹ or Local Data Bank) and data from the Ministry of Finance with results of reports on the execution of budget revenue plans of local governments (according to form Rb-27S). The materials provide sufficient insights to characterise local business conditions and identify entrepreneurship-support models.

The other source of input was a survey among entrepreneurs. The survey research to assess the performance of entrepreneurship policy involved 21 municipalities (Figure 1). Sampling was purposive so that the sample included municipalities with diversified entrepreneurship support policies, active and passive (limited to obligatory efforts only). The selected municipalities are situated at various distances from the metropolitan area's core. Some of them have special economic zones, while some do not. The sampled LG exhibit diversified approaches to proposing training, cooperation with business, etc. We employed an additional criterion: municipality officials had to provide support for reaching out to entrepreneurs. Ten businesspeople completed the questionnaire in each municipality. The participants

Materiały i metodyka

Obszar badań oraz źródła danych

Według większości źródeł (w zależności od sposobu delimitacji) Krakowski Obszar Metropolitalny (KOM) jest trzecim co do wielkości obszarem metropolitalnym w Polsce pod względem liczby ludności. Kraków jest stolicą dynamicznie rozwijającego się województwa małopolskiego. Jest to metropolia historyczna, podlegająca silnym przekształceniom strukturalnym i stale rozwijająca swoje funkcje metropolitalne (Barczyk-Ciuła, Satoła, 2022). Dla potrzeb niniejszego opracowania granice KOM zostały przyjęte zgodnie z pracą Komornickiego (2015), który do KOM zaliczył 126 gmin położonych w zasięgu dojazdów do pracy (izochrona 60 minut).

W artykule wykorzystano wtórne i pierwotne źródła danych. Badania empiryczne poprzedzone były przeglądem literatury. Przegląd literatury przeprowadzono w pierwszej połowie 2023 roku. Materiały wykorzystane w części empirycznej pracy zostały pozyskane z baz Głównego Urzędu Statystycznego (m.in. rejestr REGON¹, Bank Danych Lokalnych), a także baz Ministerstwa Finansów, które przedstawia wyniki sprawozdań z wykonania planów dochodów budżetowych jednostek samorządu terytorialnego (wg formularza Rb-27S). Pozyskany materiał umożliwił scharakteryzowanie lokalnych uwarunkowań rozwoju przedsiębiorczości, a także wyszczególnienie stosowanych modeli wspierania przedsiębiorczości.

Drugie źródło danych stanowiły badania ankietowe przeprowadzone wśród przedsiębiorców. Aby ocenić skuteczność polityki wspierania przedsiębiorczości do badań terenowych wytypowano 23 jednostki terytorialne (Rysunek 1). Dobór próby został dokonany w sposób celowy, tak aby w grupie badanych gmin znalazły się gminy stosujące zróżnicowaną politykę wspierania przedsiębiorczości, tj. aktywną oraz pasywną (sprowadzającą się do realizacji tylko obowiązkowych zadań). Wybrano JST

¹ REGON – the National Official Business Register in Poland. The REGON register is an up-to-date central database with information on entities operating in the Polish economy.

¹ REGON – Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej. Rejestr REGON jest stale aktualizowanym zbiorem informacji o podmiotach gospodarki narodowej prowadzonym w systemie informatycznym w formie centralnej bazy danych.

were selected through convenience sampling. The questionnaires were distributed among those entrepreneurs who could be reached by our or other people's contacts (such as municipality officials). The survey method was PAPI.

położone w różnej odległości od rdzenia obszaru metropolitalnego, gminy posiadające oraz nieposiadające uprzywilejowane strefy ekonomiczne, gminy podchodzące w sposób zróżnicowany do organizacji szkoleń, współpracy z przedsiębiorcami, etc.

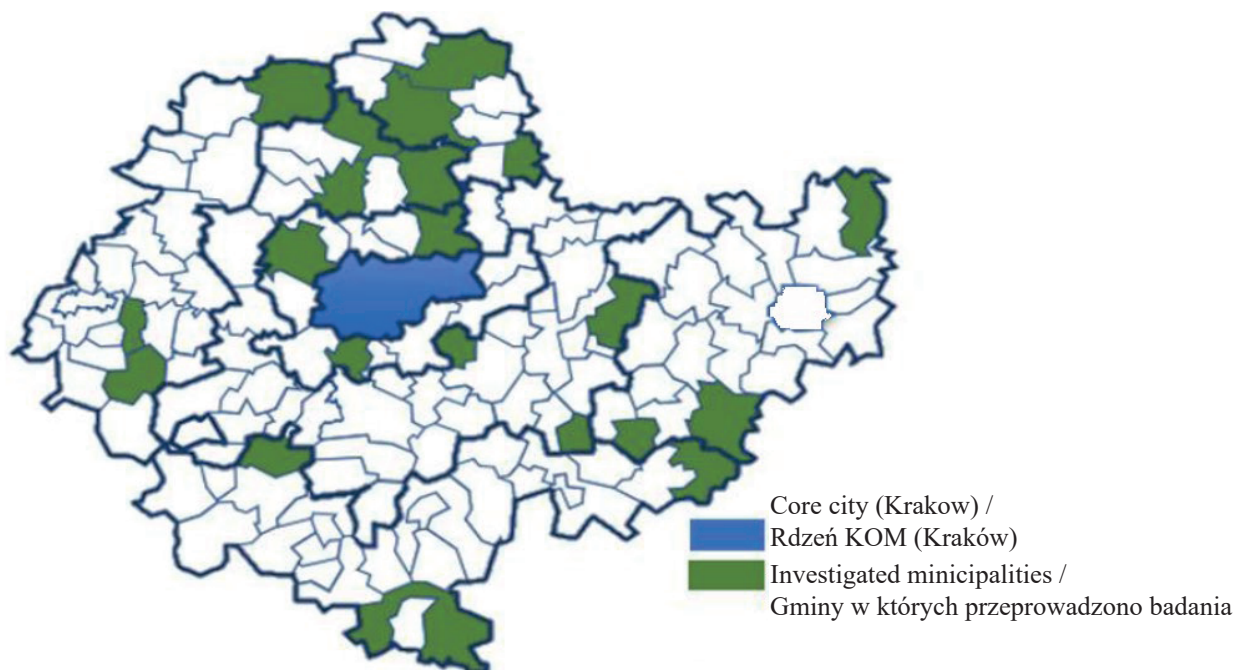


Figure 1. Survey locations

Rysunek 1. Lokalizacja badań ankietowych

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The questionnaire included four problem areas and a respondent-data section. In the first part, the respondents evaluated entrepreneurship development conditions in the respective municipalities, including their tax and expenditure policies (to support entrepreneurship). The second section focused on opportunities and barriers to entrepreneurship. The respondents could also list any proposed changes to entrepreneurship support. The third area concerned the impact of the metropolitan core on entrepreneurship. The last section was completed only by entrepreneurs who were farmers as well as businesspeople. The present study is based on the first two sections.

As the sample is not representative, the results must not be generalised for the entire population of municipalities.

Dodatkowym kryterium wyboru było uzyskanie wsparcia przedstawicieli gmin w nawiązaniu kontaktów z przedsiębiorcami. W każdej badanej gminie kwestionariusz ankiety wypełniło 10 przedsiębiorców. Również na tym etapie wykorzystano dobór nielosowy (dobór wygodny), a ankiety wypełnili przedsiębiorcy, którzy dzięki kontaktom osobistym autorów lub innych osób (np. przedstawicieli gmin) zgodzili się wziąć udział w badaniach. W badaniach wykorzystano tradycyjne papierowe kwestionariusze ankiety.

Formularz ankiety składał się z czterech obszarów tematycznych oraz metryczki. W pierwszej części respondenci oceniali uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości, w tym politykę podatkową gmin oraz wydatkową gmin (na wsparcie przedsiębiorczości). Kolejna część ankiety dotyczyła szans i barier rozwoju przedsiębiorczości, a także postulowanych zmian w zakresie wspierania przedsiębiorczości. Trzeci obszar został poświęcony problematyce oddziaływania na przedsiębiorczość rdzenia obszaru metropolitalnego. Ostatnia część była wypełniana tylko przez przedsiębiorców, którzy poza

Data coding and analysing

We apply a mixed-method approach here (Figure 2). First, we developed a conceptual framework on a theoretical background of entrepreneurship-support models through desk research. The indicator method was the other method used in the quantitative analysis of entrepreneurship development in the KMA municipalities. We employed indicators of dynamics, structure, and intensity.

działalnością gospodarczą prowadzą równocześnie działalność rolniczą. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano wyniki dwóch pierwszych obszarów.

Z uwagi na brak reprezentatywności próba badawcza nie pozwala generalizować wyników na całą populację gmin.

Metody analizy danych oraz ramy koncepcyjne

W opracowaniu zastosowane mieszane podejście badawcze (Rysunek 2). Na pierwszym etapie analiz stosowano metodę *desk research*, która pozwoliła na przygotowanie ram koncepcyjnych oraz przedstawienie aspektów teoretycznych z zakresu modeli wspierania przedsiębiorczości. Kolejną metodą wykorzystywaną w analizie ilościowej poziomu rozwoju przedsiębiorczości w gminach KOM była metoda wskaźnikowa. W badaniach wykorzystano wskaźniki dynamiki, struktury oraz natężenia.

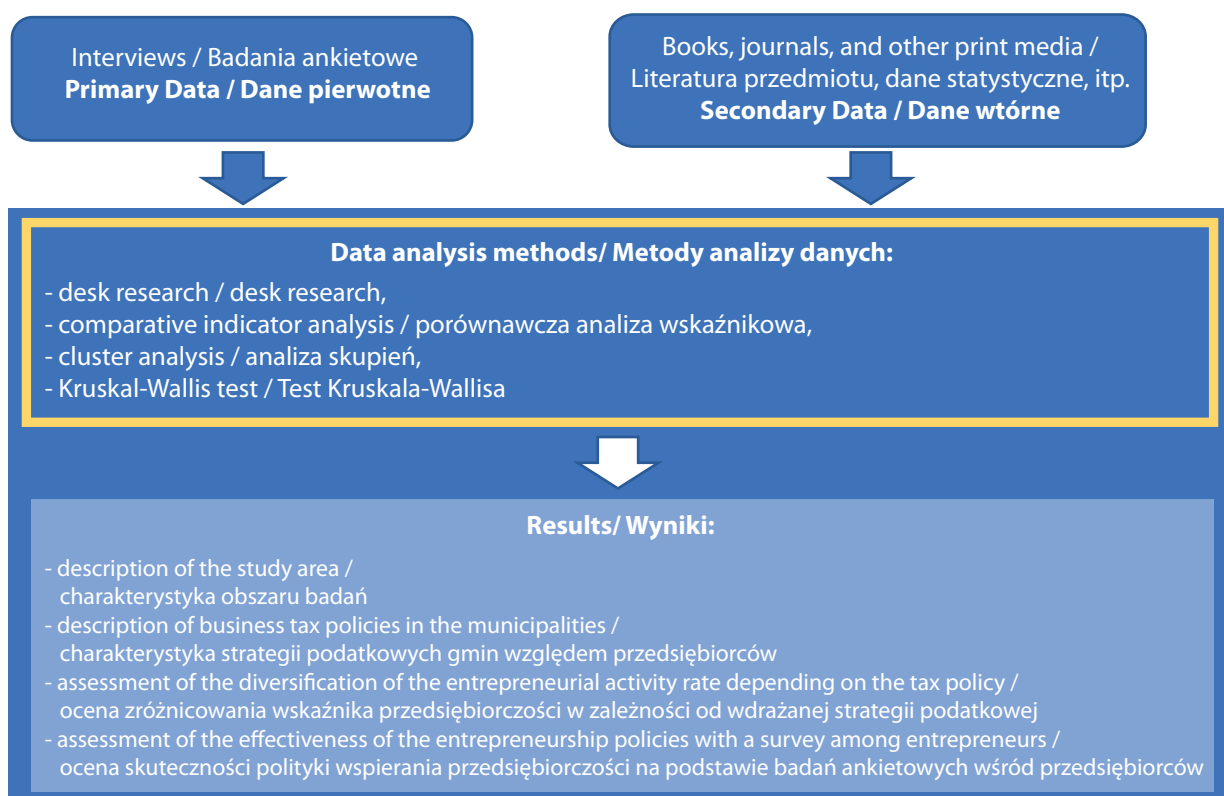


Figure 2. Conceptual framework for the analysis

Rysunek 2. Ramy koncepcyjne

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Using data mining, we identified groups of municipalities exhibiting similar entrepreneurship-support models with k-means clustering. Clustering is a statistical classification method based on

Do wyodrębnienia grup gmin o podobnych modelach wspierania przedsiębiorczości zastosowano analizę skupień metodą *k*-średnich z wykorzystaniem techniki *data mining*. Analiza skupień jest jedną

similarities among multi-dimensional objects. These objects are described with a larger number of signs (variables). Cluster analysis is used to look for similarities in diversity (Slávik et al., 2020). The algorithm is aimed at reducing the total variance among clusters. Clustering first involves the determination of the number of clusters and their centroids (centres of gravity), followed by assigning each object to the cluster, the centroid of which is the closest (Euclidean distance) (Everitt et al., 2011).

We assessed differences in entrepreneurship intensity in municipalities that implemented various entrepreneurship-support models with a non-parametric version of one-way variance analysis (ANOVA). Considering the variable reflecting entrepreneurship intensity was not distributed normally, and the sample was relatively small, the clusters (groups of municipalities) were compared with the non-parametric Kruskal-Wallis test.

The empirical results are presented in two subsections. The first subsection (4.1) evaluates the impact of tax strategies on the differentiation of entrepreneurship intensity, while the other (4.2) assesses models of entrepreneurship support with the survey results.

Instruments and models of entrepreneurship support – theoretical background

Municipal authorities have an abundance of tools to support entrepreneurship. These instruments are presented from various perspectives and classified in various ways. The typical classification is into economic and legal instruments (Satoła, 2014). Another approach is to consider some as hard (infrastructure projects) and soft (partner relationships between authorities and investors) tools (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017). Kogut-Jaworska (2014) pointed out that the division into revenue- and expenditure-related instruments is the most universal and consistent with the financial structure of local governments. The first group includes fiscal policy instruments (local taxes and fees), instruments related to transferring and granting usufruct of assets, and pricing policy (water, wastewater fees, emission fees, etc.). The other group are expenditure instruments, including public aid (subsidies, loans, etc.), investment expenditure (construction of infrastructure for business), and expenditure supporting the business environment.

z klasyfikacyjnych metod statystycznych zajmujących się badaniem podobieństwa obiektów wielowymiarowych. Są to obiekty, które są opisane większą liczbą znaków (zmiennych). Analiza skupień służy do poszukiwania podobieństw w różnorodności (Slávik i in. 2020). Celem algorytmu jest zmniejszenie całkowitej wariancji między skupieniami. Grupowanie polega na określeniu liczby grup i ich centroidów (środków ciężkości), a następnie dokonaniu przyporządkowania każdego obiektu do grupy, której centroid jest mu najbliższy (zastosowano odległość euklidesową) (Everitt i in. 2011).

Aby ocenić różnice w natężeniu przedsiębiorczości w gminach stosujących zróżnicowane modele wspierania przedsiębiorczości wykorzystano nieparametryczną wersję jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA. Z uwagi na brak rozkładu normalnego zmiennej obrazującej natężenie przedsiębiorczości, a także relatywnie małą próbę badawczą przy porównywaniu wskaźników dla poszczególnych grup gmin zastosowano nieparametryczny test Kruskal-Wallisa.

Wyniki badań empirycznych zostały zaprezentowane w dwóch sekcjach. W pierwszej sekcji (4.1) dokonano oceny wpływu przyjętych strategii podatkowych na zróżnicowanie natężenia przedsiębiorczości, a w drugiej (4.2) wykorzystano wyniki badań ankietowych, które pozwoliły na ocenę skuteczności poszczególnych modeli wspierania przedsiębiorczości.

Instrumenty i modele wspierania przedsiębiorczości – przegląd teorii

Władze gmin dysponują wieloma instrumentami dla wspierania przedsiębiorczości. Instrumenty te prezentowane są w różnych ujęciach oraz są różnie klasyfikowane. Za klasyczny należy uznać podział instrumentów na ekonomiczne i prawne (Satoła, 2014). Dzieli się je również na twarde, tj. obejmujące inwestycje infrastrukturalne oraz miękkie wyrażające się partnerskim podejściem przedstawicieli władz do inwestorów (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017). Kogut-Jaworska (2014) zauważa, że najbardziej uniwersalnym i poporządkowanym strukturze finansów JST jest podział na instrumenty dochodowe oraz wydatkowe. W pierwszej grupie znajdują się instrumenty polityki fiskalnej (podatki i opłaty lokalne), instrumenty związane ze zbyciem lub oddaniem w użytkowanie majątku oraz polityka cenowa (opłaty za wodę, ścieki, opłaty za wprowadzenie ścieków, zanieczyszczeń itp.). Druga grupa to instrumenty wydatkowe, w tym pomoc publiczna (dotacje, pożyczki, itp.), wydatki inwestycyjne (budowa

Riedel et al. (2020) appreciated the special role of revenue-policy instruments among all the tools local authorities have to shape the local business environment. Tax preferences are the most popular instrument for supporting entrepreneurship in Poland and in many other countries (Wołowiec, Skica, 2013). The impact of property tax on the scale and dynamics of entrepreneurship is of interest to both local authorities and academics (Godlewska, Pilewicz, 2022; Żołądkiewicz-Kuzioła, 2016). There are several reasons for that. First, municipal authorities are limited by legislation in their capabilities to regulate business taxes, while property taxes are at their sole discretion (within statutory limits). Second, property tax is a burden mainly for entrepreneurs (about 85% of property-tax revenue is generated by businesses) and is very effective in fiscal terms (Swianiewicz et al., 2013).

Another factor affecting the scale and dynamics of entrepreneurship, in addition to revenue-policy instruments, is the local authority's expenditure policy (Widodo, Mahi, 2022). Essential factors include municipal infrastructure spending, institutional support for entrepreneurs (consulting, business incubators, subsidies for businesses, etc.), land management policy (ensuring land is available to business), money spent on the image and promotion of the municipality, and general positive atmosphere for business evident in friendly organisational culture and high quality and professional services for business (Wołowiec, Skica, 2013; Derlukiewicz et al., 2021). Entrepreneurship growth factors include the location of the municipality, its natural resources, labour availability, size of the market, and strategic management (development strategies and schemes) (Kożuch, 2011).

For local entrepreneurship to grow dynamically, it needs coordinated efforts combining diverse instruments, including revenue and expenditure mechanisms (Skica, Rodzinka, 2021). The effectiveness of these instruments increases if they are integrated. Kogut-Jaworska (2014) believes it is necessary today for municipalities to develop their individual strategies and models for stimulating entrepreneurship that fit their local conditions. Correctly designed models (a set of non-random, conscious actions by the authorities) foster synergistic effects by combining individual solutions.

Considering budget policy instruments – especially tax strategies (revenue) and opportunities to impact entrepreneurship with expenditure tools – there are four primary concepts or models for stimulating the growth of entrepreneurship.

infrastruktury dla przedsiębiorców) oraz wydatki na wsparcie instytucji otoczenia biznesu.

Jak zauważa Riedel i in. (2020) spośród wszystkich rozwiązań, którymi dysponują samorządy w zakresie kształtowania lokalnego otoczenia gospodarczego, szczególną rolę odgrywają instrumenty z obszaru polityki dochodowej. W Polsce, ale też wielu innych krajach wśród instrumentów używanych do wspierania przedsiębiorczości, preferencje podatkowe są najczęściej wykorzystywane (Wołowiec, Skica, 2013). Szczególne zainteresowania zarówno samorządowców jak i naukowców dotyczą wpływu podatku od nieruchomości na skalę i dynamikę przedsiębiorczości (Godlewska, Pilewicz, 2022; Żołądkiewicz-Kuzioła, 2016). Wynika to przynajmniej z kilku powodów. Po pierwsze gminy mają ustawowo ograniczone możliwości wpływania na opodatkowanie przedsiębiorstw, a podatek od nieruchomości może być przez nie samodzielnie ustalany (w określonych ustawowo granicach). Po drugie podatek od nieruchomości obciąża głównie przedsiębiorców (około 85% wpływów wynikających z tego podatku płać podmioty prowadzące działalność gospodarczą) i jest szczególnie efektywny fiskalnie (Swianiewicz i in. 2013).

Oprócz instrumentów polityki dochodowej o skali oraz dynamice przedsiębiorczości decyduje polityka wydatkowa gminy (Widodo, Mahi, 2022). Istotny jest poziom wydatków na infrastrukturę techniczną gminy, instytucjonalne wsparcie przedsiębiorców (doradztwo, inkubatory przedsiębiorczości, dotacje dla przedsiębiorców, itp.), polityka zarządzania gruntami (dbanie o dostępność terenów dla przedsiębiorców), wydatki związane z wizerunkiem oraz promocją JST oraz szeroko pojmowany dobry klimat dla przedsiębiorców wyrażający się przyjazną kulturą organizacyjną i wysoką jakością i profesjonalizmem w obsłudze podmiotów gospodarczych (Wołowiec, Skica, 2013; Derlukiewicz i in. 2021). Czynniki rozwoju przedsiębiorczości są również położenie gminy, jej zasoby naturalne, dostępność siły roboczej, wielkość rynku zbytu, a także zarządzanie strategiczne (strategie i programy rozwojowe) (Kożuch, 2011).

Dla dynamicznego rozwoju przedsiębiorczości lokalnej konieczne są skoordynowane działania łączące różne instrumenty, w tym instrumenty dochodowe oraz wydatkowe (Skica, Rodzinka, 2021). Skuteczność wymienionych instrumentów wzrasta w miarę ich zintegrowanego stosowania. Kogut-Jaworska (2014) uważa iż współcześnie konieczne jest aby gminy wypracowały indywidualne i dostosowane do lokalnych uwarunkowań strategie/ modele stymulowania przedsiębiorczości. Poprawnie skonstruowane modele (zespół nieprzypadkowych, świadomych działań podejmowanych przez

zarządzających gminami) poprzez łączenie poszczególnych rozwiązań pozwalają osiągnąć efekt synergii.

Biorąc pod uwagę instrumenty polityki budżetowej, a w szczególności strategię podatkową (sfera dochodowa) oraz możliwości oddziaływania gmin na przedsiębiorczość z wykorzystaniem instrumentów wydatkowych można zaprezentować cztery ogólne koncepcje – modele stymulowania rozwoju przedsiębiorczości.

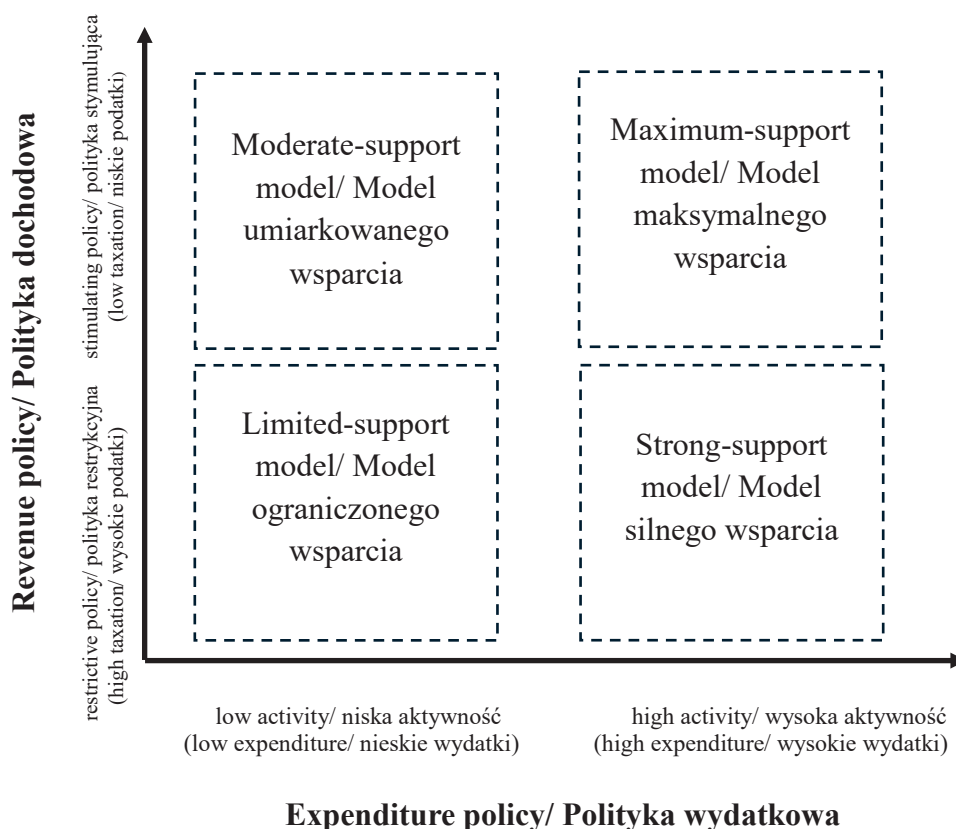


Figure 3. Local entrepreneurship-stimulation models

Rysunek 3. Modele stymulowania lokalnej przedsiębiorczości

Source: Own elaboration based on Kogut-Jaworska (2014).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kogut-Jaworska (2014).

The maximum-support model means fully using revenue instruments (low fees and taxes) and expenditure instruments. Extensive expenditure policy (infrastructure projects, special economic zones, subsidies, training) is intended to encourage business investments. The model involves low taxes, numerous exemptions, and other tax preferences. They are intended to offer a competitive business environment and set the municipality apart from many others. However, the model is challenging to implement because it curbs tax revenue and inflates spending. Despite immediate spending, any potential benefits of the policy (increased entrepreneurship) should be considered in the long-term horizon.

Model maksymalnego wsparcia opiera się na pełnym wykorzystaniu instrumentów dochodowych (niskie podatki i opłaty) jak i wydatkowych. Bardzo rozbudowana polityka wydatkowa (inwestycje infrastrukturalne, tworzenie stref ekonomicznych, dofinansowanie przedsiębiorstw, szkolenia, itp.) ma zachęcić przedsiębiorców do inwestowania. Ponadto stosowane są niskie podatki oraz liczne zwolnienie i inne preferencje podatkowe. Przyjęte rozwiązania mają na celu tworzenie konkurencyjnych warunków dla przedsiębiorstw i wyróżniać gminę w otoczeniu. Model ten jest jednak bardzo trudny we wdrażaniu, gdyż z jednej strony gminy ograniczają dochody podatkowe, a z drugiej zwiększają wydatki. Należy

Moreover, more business-related expenditure means less for soft infrastructure (schools, kindergartens, sports facilities), for example, which may hurt public satisfaction. In fact, the model will be employed mostly by municipalities with high revenue levels.

The limited-support model is at the other end of the scale. It exhibits high taxation and little to no effort to create entrepreneurship-friendly conditions. The local government pursues only the necessary minimum of tasks and selects them so as not to drain the budget. On the other hand, it sets (nearly) maximal tax rates. The model seems to fit both the poorest municipalities, which need to pursue any revenue opportunity for obligatory spending (such as education or municipal services) and the richest municipalities or those situated at the most favourable locations: close to cities or transport routes or with natural resources. Advantageous local conditions, especially such as significant demand for products and services (leading to greater competition than in neighbouring municipalities) found in rich and favourably located municipalities, attract entrepreneurs even if no preferential taxes or other incentives are used. These municipalities can captivate entrepreneurs with refined soft and hard infrastructure.

The third, strong-support model involves relatively high taxation combined with convenient conditions for entrepreneurship. Here, taxes collected from businesses are earmarked for infrastructure, and the municipality offers tools for supporting economic development. Moreover, the local authorities pass regulations to ease access to buildable land and propose an extensive support suite, including business incubators, training, legal counselling, loans, etc. The model is recommended mainly to municipalities with high revenue levels and a high degree of self-financing.

The last model discussed here is the moderate-support model. It involves a business-stimulating tax policy and refraining from extensive use of expenditure instruments. Non-financial support tools are not widely used, either. Municipalities that employ this model are often passive and sometimes poorly managed. Although low taxation and exemptions can encourage growth in entrepreneurship, the strategy only leads to lower revenue unless additional support is offered, the municipality is promoted, and new businesses are invited. The strategy of low taxation does not seem to be a way of stimulating entrepreneurship. Instead, it could be a voter bait (a populist approach).

The models presented above are simplified concepts of various approaches to entrepreneurship support and are rarely implemented in their pure

przy tym podkreślić, iż ewentualne korzyści ze stosowanej polityki (zwiększenie przedsiębiorczości) będą osiągane w długim okresie. Ponadto rosnące wydatki na cele gospodarcze będą oznaczać spadek wydatków na rozwój np. infrastruktury społecznej (szkoły, przedszkola, obiekty sportowe), a to może negatywnie wpływać na zadowolenie mieszkańców. W praktyce model ten będzie wykorzystywany raczej tylko przez gminy o wysokich dochodach.

Drugą skrajną koncepcją jest wyraźnie ograniczone wsparcie przedsiębiorczości. W modelu ograniczonego wsparcia gminy stosują wysokie podatki i jednocześnie cechują się małą aktywnością w tworzeniu dogodnych uwarunkowań dla rozwoju przedsiębiorczości. Samorząd terytorialny realizuje tylko konieczne zadania i dobiera je tak aby nie drenowały budżetu. Z drugiej strony stosuje maksymalne lub bliskie maksymalnym stawki podatków lokalnych. Wydaje się, że model ten może być stosowany zarówno przez gminy najbiedniejsze, które muszą szukać środków finansowych na finansowanie obligatoryjnych zadań (np. wydatki na oświatę oraz gospodarkę komunalną) oraz najbogatsze lub/i korzystnie położone – np. blisko miast, szlaków komunikacyjnych lub posiadające zasoby naturalne. W przypadku bogatych i dogodnie położonych gmin, korzystne uwarunkowania lokalne, a w szczególności duży popyt na produkty i usługi (i tym samym wyższa konkurencyjność niż w gminach sąsiednich) przyciąga przedsiębiorców nawet bez preferencji podatkowych i innych zachęt. Gminy te mogą również przyciągać przedsiębiorców bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturą społeczną i techniczną.

Trzeci model – nazwany modelem silnego wsparcia zakłada stosowanie relatywnie wysokich podatków, ale jednocześnie tworzenie dobrych warunków do rozwoju przedsiębiorczości. W modelu tym podatki pozyskane od przedsiębiorców są przeznaczane na inwestycje infrastrukturalne, a gmina oferuje cały zestaw narzędzi wspierających rozwój gospodarczy. Ponadto JST tworzy przyjazne przepisy w zakresie dostępu do gruntów pod inwestycje, a także oferuje rozbudowany aparat wsparcia w postaci inkubatorów przedsiębiorczości, szkoleń, pomocy prawnej, uzyskania kredytów itp. Model ten może być rekomendowany do stosowania głównie w gminach dysponujących wysokimi dochodami i cechujących się wysokim stopniem samofinansowania.

Ostatni model tj. model umiarkowanego wsparcia polega na wykorzystaniu stymulacyjnej polityki podatkowej do rozwoju przedsiębiorczości, przy jednoczesnym zaniechaniu szerokiego stosowania instrumentów wydatkowych. Nie stosuje się również wielu pozafinansowych instrumentów wsparcia przedsiębiorczości. JST wdrażające ten model są

form. Local authorities should pick and choose from the entrepreneurship toolbox to build their own model or strategy with revenue and expenditure instruments. The question remains whether the strategies (models) are cohesive and what the entrepreneurs think of them. Further in the article, we attempt to identify which entrepreneurship-support models are used in municipalities in the Kraków Metropolitan Area (KMA).

Results

Revenue-based instruments for entrepreneurship support: property-tax rates vs entrepreneurship intensity

Property tax diversity in KMA

As a result of the decentralisation of authority and to ensure the financial independence of municipalities, local authorities are given a certain degree of freedom to shape the rates of some taxes paid by the business, including the property tax. Still, municipal control over taxes is limited to setting tax rates within statutory limits (each year the central authorities determine the maximum tax rates) and applying tax preferences (Wołowiec et al., 2013). The lower the tax rates, the lesser the burden for entrepreneurs and potentially more advantageous conditions for business activity (Riedel et al., 2020).

The results show that the municipalities in the KMA apply various property-tax rates, but a positive trend is unmistakable (Table 1). Only a small portion of municipalities applied the maximum tax rates in 2010, but in 2020, this percentage was several times higher. This was particularly true for buildings used for business purposes. The percentage of municipalities with the maximum rates increased from 1.6 to 8.6%. Note that any increases in this tax yield the best fiscal results because building tax generated nearly 40% of total municipal revenue from property tax in 2020 (Felis et al., 2023).

zazwyczaj podmiotami biernymi, a czasami również słabo zarządzanymi. Wprawdzie zachętą dla rozwoju przedsiębiorczości mogą być niskie podatki i różne zwolnienia, ale strategia ta bez tworzenia dodatkowego wsparcia, promocji gminy i przyciągania nowych podmiotów doprowadzi do jeszcze większego uszczuplenia dochodów gmin. Wydaje się, że stosowanie niskich podatków nie koniecznie będzie wyrazem dbałości o przedsiębiorców, a raczej walką o głosy wyborców (strategia populistyczna).

Przedstawione modele stanowią uproszczoną wizję różnych wariantów wspierania przedsiębiorczości i zapewne nie są wdrażane w czystej postaci. JST dysponując szerokim wachlarzem instrumentów wsparcia przedsiębiorczości powinny opracować własny model czy też strategię, która powinna uwzględniać instrumenty dochodowe i wydatkowe. Powstaje jednak pytanie czy strategie (modele) te są spójne i jak są oceniane przez samych przedsiębiorców. W dalszej części pracy postaramy się ocenić jakie modele wsparcia przedsiębiorczości są stosowane w gminach leżących w obszarze Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM).

Wyniki badań

Dochodowe instrumenty wspierania rozwoju przedsiębiorczości: stawki podatku od nieruchomości a natężenie przedsiębiorczości

Zróżnicowanie stawek podatku od nieruchomości w gminach KOM

W Polsce w ramach decentralizacji państwa oraz zapewnienia samodzielności finansowej gminy mają pewien zakres niezależności w odniesieniu do kształtowania wysokości niektórych podatków obciążających przedsiębiorców, w tym podatku od nieruchomości. Władztwo podatkowe gmin jest jednak ograniczone i sprowadza się do określania wysokości stawek podatków w ustawowo wyznaczonych granicach i stosowania preferencji podatkowych (Wołowiec i in., 2013). Im niższe stawki podatku tym niższe obciążenia dla przedsiębiorców i potencjalnie korzystniejsze uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej (Riedel i in., 2020).

Wyniki badań wskazują, że gminy zlokalizowane w KOM stosują zróżnicowane stawki podatków od nieruchomości, ale zauważalna jest również wyraźna tendencja wzrostowa (tab. 1). O ile w 2010 roku tylko niewielki odsetek gmin decydował się na stosowanie maksymalnych stawek podatków, o tyle w 2020 r. odsetek ten jest nawet kilkukrotnie wyższy. W szczególności dotyczy to podatku od budynków związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej. Udział gmin stosujących maksymalne

stawki wzrósł z 1,6 do 8,6%. Należy przy tym podkreślić, że podniesienie stawek tego podatku jest najbardziej skuteczne fiskalnie, gdyż podatek od budynków w 2020 roku generował prawie 40% całkowitych dochodów gmin z tytułu podatku od nieruchomości (Felis i in., 2023).

Table 1. Characteristics of the property tax in KMA

Tabela 1. Charakterystyka systemu podatku od nieruchomości w gminach KOM

Characteristic / Wyszczególnienie	Land - business / Grunt - działalność gospodarcza		Buildings - business / Budynki związane z prowadzeniem dz. gosp.		Buildings - qualified seed marketing / Budynki - obrót kwalifikowanym materiałem siewnym		Buildings - healthcare services / Budynki - świadczenia zdrowotne	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Percentage of municipalities with the maximum rates (%) / Odsetek gmin stosujących maksymalne stawki (%)	7.0	17.2	1.6	8.6	22.7	35.1	32.0	49.2
Percentage of municipalities with a tax rate exceeding 90% of the maximum rate (%) / Odsetek gmin stosujących stawki przekraczające 90% stawki maksymalnej (%)	24.2	39.1	10.2	27.3	44.5	61.7	43.8	79.7
Percentage of municipalities with a tax rate below 60% of the maximum rate (%) / Odsetek gmin stosujących stawkę podatku poniżej 60% stawki maksymalnej (%)	10.9	1.6	10.9	1.6	18.0	5.5	8.6	2.3

Source: Own elaboration based on Ministry of Finance Data (according to form Rb-27S).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ministerstwa Finansów (formularz Rb-27S).

A relatively high percentage of the municipalities employed near-maximum rates of taxes on buildings used for qualified seed marketing and buildings used for healthcare services in 2010 and 2020. Nevertheless, as a relatively small number of taxpayers pays it, it is not of great significance. The total recorded revenue generated by this tax does not exceed 0.4% of property-tax revenue.

Identification of tax strategies in the municipalities

We identified the tax strategies of the investigated municipalities with data on their property-tax rates in 2010 and any changes in the rates between 2010 and 2020. This way, we could verify the impact of tax rates on the level of entrepreneurship and answer the question of whether faster/slower tax-rate increases affect the number of businesses in a given area. The initial list of features to investigate included eight variables (Table 2).

Zarówno w 2010 jak i 2020 roku relatywnie duży odsetek gmin stosował zbliżone do maksymalnych stawki podatków od budynków służących obrotowi kwalifikowanym materiałem siewnym oraz służących udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Niemniej ze względu na relatywnie niewielką liczbę podatników nie odgrywa on dużej roli. Łącznie ujęte dochody z tych tytułów nie przekraczają 0,4% dochodów z podatku od nieruchomości.

Identyfikacja strategii podatkowych gmin

Aby zidentyfikować stosowane przez badane gminy strategie podatkowe wykorzystano dane dotyczące wysokości stawek podatków od nieruchomości w 2010 r., jak też ich zmiany w okresie 2010-2020. Przyjęte rozwiązanie pozwala zweryfikować wpływ wysokości stawek podatkowych na poziom przedsiębiorczości ale również daje odpowiedź na pytanie czy szybsze/wolniejsze wzrosty stawek podatkowych różnicują liczbę przedsiębiorstw na danym obszarze. Wstępna lista badanych cech obejmowała 8 zmiennych (Tabela 2).

Table 2. Variables used in the cluster analysis**Tabela 2.** Zmienne wykorzystane w analizie skupień

Variable / Zmienne		Measurement method / Sposób pomiaru
X ₁	Tax rate on land used for business purposes (2010) / Stawka podatku od gruntów wykorzystywanych w działalności gospodarczej (2010)	(PLN/m ²); MV=0.62; CV=17.8 / (zł/m ²); MV=0,62; CV=17,8
X ₂	Tax rate on buildings linked to business (2010) / Stawka podatku od budynków związanych z prowadzeniem dz. gosp. (2010)	(PLN/m ²); MV=15.8; CV=16.1 / (zł/m ²); MV=15,8; CV=16,1
X ₃	Tax rate on buildings used for purposes of qualified seed marketing (2010) / Stawka podatku od budynków służących obrotowi kwalifikowanym materiałem siewnym (2010)	(PLN/m ²); MV=7.9; CV=22.2 / (zł/m ²); MV=7,9; CV=22,2
X ₄	Tax rate on buildings used for purposes of healthcare services (2010) / Stawka podatku od budynków służących świadczeniu usług zdrowotnych (2010)	(PLN/m ²); MV=3.72; CV=18.0 / (zł/m ²); MV=3,72; CV=18,0
X ₅	Rate of change in tax rates on land used for business purposes (2020/2010) / Tempo zmian stawek podatku od gruntów wykorzystywanych w działalności gospodarczej (2020/2010)	(%); MV=133.3; CV=15.8 / (%); MV=133,3; CV=15,8
X ₆	Rate of change in tax rates on buildings linked to business (2020/2010) / Tempo zmian stawek podatku od budynków związanych z prowadzeniem dz. gosp. (2020/210)	(%); MV=126.2; CV=16.8 / (%); MV=126,2; CV=16,8
X ₇	Rate of change in tax rates on buildings used for purposes of qualified seed marketing (2020/2010) / Tempo zmian stawek podatku od budynków służących obrotowi kwalifikowanym materiałem siewnym (2020/2010)	(%); MV=131.6; CV=25.4 / (%); MV=131,6; CV=25,4
X ₈	Rate of change in tax rates on buildings used for purposes of healthcare services (2020/2010) / Tempo zmian stawek od budynków służących świadczeniu usług zdrowotnych (2020/2010)	(%); MV=128.2; CV=31.4 / (%); MV=128,2; CV=31,4

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Having evaluated the diagnostic power of the variables, we selected six of them for further research. The selected variables had correlation coefficients below 0.5 and coefficients of variation over 0.15 (Churski, 2013). This way, we excluded variables representing the rate of change in the tax rate on buildings used for purposes of qualified seed marketing (X₇) and the rate of change in the tax rate on buildings used for purposes of healthcare services (X₈). They were too correlated (over 0.7). We classified municipal tax strategies using k-means clustering. The k-means method is non-hierarchical, requiring a priori specification of the number of clusters. Ward's method was employed for this purpose. Having considered the scree plot, we decided the optimum number of clusters to be four.

Cluster 1 includes municipalities with the highest property-tax rates but relatively low increases in the rates from 2010 to 2020 (Table 3). Cluster 2 covers municipalities with relatively high tax rates (especially land and-building taxes) with relatively low increases.

Po przeprowadzeniu oceny wartości diagnostycznej zmiennych, do dalszych analiz zakwalifikowano 6 zmiennych, których współczynniki korelacji są na poziomie poniżej 0,5 oraz współczynniki zmienności powyżej 0,15 (Churski, 2013). Na tej podstawie z dalszych analiz wykluczono zmienne przedstawiające tempo zmian podatku od budynków wykorzystywanych w obrocie materiałem siewnym oraz na cele świadczenia usług zdrowotnych (są zbyt silnie skorelowane – powyżej 0,7). Do klasyfikacji gmin ze względu na stosowane strategie podatkowe wykorzystano analizę skupień metodą k-średnich. Metoda k-średnich jako metoda niehierarchiczna wymaga wcześniejszego ustalenia liczby skupień, stąd na wstępie wykorzystano metodę Warda. Na podstawie analizy wykresu osypiska za optymalny podział uznano wydzielenie 4 grup (skupień).

W skupieniu nr 1 znalazły się gminy stosujące najwyższe podatki od nieruchomości, ale cechujące się również relatywnie niewielkimi wzrostami stawek podatków w latach 2010-2020 (Tabela. 3). W kolejnym skupieniu (nr 2) stawki stosowanych podatków, a w szczególności od gruntów i budynków są relatywnie wysokie i podobnie jak w poprzednim skupieniu ich przyrosty są relatywnie niskie.

Table 3. Mean variable values for the clusters**Tabela 3.** Średnie wartości zmiennych dla poszczególnych skupień

Characteristic / Wyszczególnienie	Cluster 1. Very high taxes and a slow tax-rate increase / Skupienie 1. Bardzo wysokie podatki i powolny wzrost stawek	Cluster 2. High taxes and a moderate tax- rate increase / Skupienie 2. Wysokie podatki i przecięty wzrost stawek	Cluster 3. Low taxes and a very fast tax- rate increase / Skupienie 3. Niskie podatki i bardzo szybki wzrost stawek	Cluster 4. Low taxes and a fast tax-rate increase / Skupienie 4. Niskie podatki i szybki wzrost stawek
Tax on business land in 2010 (PLN/m ²) / Podatek od gruntów w działalności gospodar- czej w 2010 r (zł/ m ²)	0.67	0.64	0.55	0.53
Tax on business buildings in 2010 (PLN/m ²) / Podatek od budynków wykorzystywanych w działalności gospodarczej w 2010 r. (zł/m ²)	18.30	16.12	13.60	12.66
Tax on seed marketing buildings in 2010 (PLN/m ²) / Podatek od budynków wykorzystywanych w obrocie materiałem siewnym w 2010 r (zł/m ²)	8.23	8.74	5.13	8.67
Tax on healthcare services buildings in 2010 (PLN/m ²) / Podatek od budynków wykorzystywanych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych w 2010 r (zł/m ²)	3.88	3.72	3.54	3.69
Tax on business land – rate of change 2010– 2020 (%) / Podatek od gruntów w działalności gospodar- czej – tempo zmian 2010-2020 (%)	129.2	130.8	145.6	138.1
Tax on business buildings – rate of change 2010–2020 (%) / Podatek od budynków wykorzystywanych w działalności gospodarczej – tempo zmian 2010-2020 (%)	120.0	123.7	140.3	132.3
Cluster size / Liczba gmin w skupieniu	35	50	25	16

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Cluster 3 consists of municipalities with very low taxes in 2010 but decided to increase business taxes by the greatest amount. The last cluster, cluster 4, contains municipalities with the lowest land and building taxes in 2010 (except for buildings used for seed marketing and healthcare services) and significantly increased tax rates.

Profiles of municipalities with different business tax strategies

The analyses demonstrated that very high and high property-tax rates combined with relatively minor tax-rate increases (clusters 1 and 2) can be found mostly in urban and

Skupienie nr 3 grupuje gminy stosujące w 2010 r. bardzo niskie podatki, ale są to gminy, które zdecydowały się na największe podwyżki opodatkowania działalności przedsiębiorców. Ostatnie skupienie (nr 4) tworzą gminy, które w 2010 uchwały najniższe podatki od gruntów i budynków (wyjątek stanowią budynki wykorzystywane w obrocie materiałem siewnym oraz budynki służące udzielaniu świadczeń zdrowotnych) i jednocześnie zdecydowały się relatywnie duże zwiększenie opodatkowania.

Charakterystyka gmin stosujących różne strategie podatkowe względem przedsiębiorców

Analizy wykazały, że bardzo wysokie i wysokie stawki podatków od nieruchomości i jednocześnie relatywnie niewielkie wzrosty stawek podatków (grupa 1 oraz 2) stosują głównie gminy miejskie

urban-rural municipalities². Furthermore, they exhibit relatively dense populations and high positive net migration (Table 4). Furthermore, the municipalities exhibit a high share of own revenue in the total revenue and high property-tax revenue (Table 5). Own per capita revenue in municipalities in cluster 1 is over 70% higher than in municipalities in cluster 4, while their per capita property-tax revenue is over three times higher. Therefore, these are mostly 'rich' municipalities situated favourably in relation to Kraków.

oraz większość gmin miejsko-wiejskich². Cechują się one również relatywnie wysoką gęstością zaludnienia i wysokim dodatnim saldem migracji (Tabela 4). Gminy te charakteryzuje również wysoki udział dochodów własnych w dochodach ogółem oraz wysokie wpływy z tytułu podatku od nieruchomości (Tabela 5). Dochody własne per capita gmin z grupy 1 są ponad 70% wyższe niż w gminnych zaliczonych do grupy 4, a dochody per capita z tytułu podatku od nieruchomości są ponad 3-krotnie wyższe. Są to zatem przede wszystkim gminy „bogatsze” i cechujące się dogodnym położeniem względem Krakowa.

Table 4. Profiles of municipalities with specific tax strategies (2020)

Tabela 4. Charakterystyka gmin stosujących poszczególne strategie podatkowe (2020 r.)

Municipal tax strategies / Strategie podatkowe gmin	No. of municipalities / Liczba gmin	Type of municipality / Typ gminy	Mean distance to the core of the metropolis (km) / Średnia odległość od rdzenia obszaru metropolitarnego (km)	Population density (people per km ²) / Gęstość zaludnienia (os/km ²)	Net migration rate per 1000 people / Saldo migracji na 1000 ludności
(1) Very high taxation and a slow tax-rate increase / (1) Bardzo wysokie podatki i powolny wzrost stawek	35	urban – 5 / gm. miejska – 5 mixed urban-rural – 16 / gm. miejsko-wiejska – 16 rural – 14 / gm. wiejska – 14	45.3	289.2	3.4
(2) High taxes and a moderate tax-rate increase / (2) Wysokie podatki i przecięty wzrost stawek	50	urban – 3 / gm. miejska – 3 mixed urban-rural – 11 / gm. miejsko-wiejska – 11 rural – 36 / gm. wiejska – 36	53.0	184.4	0.8
(3) Low taxes and a very fast tax-rate increase / (3) Niskie podatki i bardzo szybki wzrost stawek	25	mixed urban-rural – 7 / gm. miejsko-wiejska – 7 rural – 18 / gm. wiejska – 18	56.1	129.0	-0.3
(4) Low taxes and a fast tax-rate increase / (4) Niskie podatki i szybki wzrost stawek	16	mixed urban-rural – 2 / gm. miejsko-wiejska – 2 rural – 14 / gm. wiejska – 14	60.4	120.0	-0.3
Total / Ogółem	126	urban – 8 / gm. miejska – 8 mixed urban-rural – 36 / gm. miejsko-wiejska – 36 rural – 82 / gm. wiejska – 82	53.2	190.0	1.13

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

² Urban-rural municipality include both the city or town within its administrative boundaries and rural areas.

² Gmina miejsko-wiejska obejmuje zarówno miasto lub miejscowość w jej granicach administracyjnych, jak i obszary wiejskie.

Low but relatively rapidly growing business taxes (strategies 3 and 4) were found chiefly in rural municipalities, usually those further from the metropolitan area's core and with much lower populations. At the same time, these municipalities have much lower own revenue and very low property-tax revenue despite tax rises.

Niskie, ale relatywnie szybko rosnące opodatkowanie działalności gospodarczej (strategie oznaczone jako 3 oraz 4) odnotowano głównie w gminach wiejskich – zazwyczaj położonych dalej od centrum obszaru metropolitarne oraz znacznie słabiej zaludnionych. Jednocześnie gminy te osiągają znacznie niższe dochody własne oraz mimo podwyższania stawek podatków bardzo niskie dochody z podatku od nieruchomości.

Table 5. Revenue in the municipalities by tax strategy

Tabela 5. Dochody analizowanych gmin w zależności od realizowanej strategii podatkowej

Municipal tax strategies / Strategie podatkowe gmin	No. of municipalities / Liczba gmin	Share of own revenue in total revenue (%) / Udział dochodów własnych w dochodach ogółem (%)		Per capita own revenue (PLN, constant prices) / Dochody własne gmin per capita (PLN, ceny stałe)		Share of property-tax revenue in own revenue (%) / Udział dochodów z podatku od nieruchomości w dochodach własnych		Per capita property-tax revenue (PLN, constant prices) / Dochody z podatku od nieruchomości per capita (PLN, ceny stałe)	
		2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
(1) Very high taxation and a slow tax-rate increase / (1) Bardzo wysokie podatki i powolny wzrost stawek	35	52.1	48.1	1640.2	2735.8	27.7	22.5	453.7	614.5
(2) High taxes and a moderate tax-rate increase / (2) Wysokie podatki i przecięty wzrost stawek	50	42.5	43.8	1295.7	2452.5	24.2	17.6	313.5	430.5
(3) Low taxes and a very fast tax-rate increase / (3) Niskie podatki i bardzo szybki wzrost stawek	25	25.1	34.2	842.4	1965.0	20.3	14.5	171.0	285.6
(4) Low taxes and a fast tax-rate increase / (4) Niskie podatki i szybki wzrost stawek	16	20.5	28.9	678.1	1646.7	18.1	12.0	122.8	198.1
Total / Ogółem	126	41.4	42.6	1306.6	2416.3	25.2	19.0	329.8	460.1

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The analyses revealed an unmistakable increase in property-tax revenue of 44% (constant prices) in 2010–2020. We found the most significant increases in revenue in municipalities in cluster 3 (over 70%), while cluster 1, where taxes were very high in 2010, demonstrated the slowest increase. Despite relatively significant property tax-revenue increases, the portion of this revenue in own revenue

Prowadzone analizy wykazały wyraźny, bo ponad 44% (w cenach stałych) wzrost wpływów z tytułu podatku od nieruchomości w latach 2010–2020. Największe wzrosty dochodów odnotowano w gminach zaliczanych do skupienia nr 3 (ponad 70%), a najwolniejsze w gminach skupienia 1, tj. stosujących bardzo wysokie podatki w 2010 r. Mimo relatywnie dużych wzrostów dochodów z tytułu

declined on average from 25.2% to 19.0%. This means that other types of municipal own revenue – primarily tax revenue such as from income tax – grew faster than property tax. Even with the maximum tax rates, the municipalities could not keep the increase in property-tax revenue abreast with other types of tax revenue.

Municipal tax strategies and entrepreneurial activity rates

The theory behind the impact of taxes on the economy considers taxes as a limiting factor for entrepreneurial activity. Growing tax rates lead to reduced business activity, referred to as 'negative stimulation' (Riedel et al., 2018).

Our analyses revealed that the number of enterprises registered in REGON and the number of natural persons who are sole proprietors in municipalities with high and very high tax rates are statistically significantly higher than in clusters with lower taxes (Table 6). It is evident from the Kruskal-Wallis test and post-hoc tests. The same pattern was identified in 2010 and 2020. Moreover, in 2010–2020, we noted a slightly greater increase in enterprises in municipalities from clusters 3 and 4. This phenomena concerns municipalities in which tax rates increased significantly. These observations provide no ground to substantiate the claim that higher property taxes hinder enterprise development.

podatku od nieruchomości udział tych dochodów w dochodach własnych gmin uległ zmniejszeniu – średnio z 25,2% do 19,0%. Oznacza to, że inne dochody własne gmin, w tym głównie podatkowe (np. udział podatków dochodowych) rosły szybciej niż podatek od nieruchomości. Gminy nawet stosując maksymalne stawki podatków nie były w stanie zwiększać dochodów z podatku od nieruchomości w tempie w jakim rosły inne dochody podatkowe.

Strategie podatkowe gmina a wskaźniki przedsiębiorczości

Zgodnie z teoretyczną konstrukcją mechanizmu oddziaływania podatków na gospodarkę uważa się, że powodują one ograniczenie aktywności przedsiębiorców. Rosnący poziom opodatkowania wywołuje skutki w postaci ograniczania rozmiarów działalności gospodarczej, i znany jest jako zjawisko tzw. stymulacji negatywnej (Riedel i in. 2018).

Przeprowadzone analizy wykazały, że liczba przedsiębiorstw wpisanych do rejestru REGON, a także liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminach stosujących wysokie i bardzo wysokie stawki jest istotnie statystycznie wyższa niż w grupach gmin, gdzie opodatkowanie jest niższe (Tabela 6). Świadczy o tym wartość testu Kruskala-Wallisa i wyliczonych testów post-hoc. Prawidłowość ta występuje zarówno w 2010 jak też 2020 r. Ponadto w okresie 2010-2020 zauważono również nieco większy przyrost liczby przedsiębiorstw w gminach grupy 3 oraz 4, tj. gminach wyraźnie podnoszących stawki podatków lokalnych. Nie ma zatem podstaw aby sądzić, że wyższe podatki od nieruchomości ograniczają proces rozwoju przedsiębiorstw.

Table 6. Tax strategies and enterprise count

Tabela 6. Strategie podatkowe a liczba przedsiębiorstw w analizowanych gminach

Municipal tax strategies / Strategie podatkowe gmin	Businesses in the REGON per 10,000 people (median) / Podmioty wpisane do REGON na 10 tys. ludności (mediana)			New registered businesses in the REGON per 10,000 people (median) / Podmioty nowo zarejestrowane w regon na 10 tys. ludności (mediana)			Natural persons, sole proprietors per 10,000 people (median) / Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. ludności (mediana)		
	2010	2020	2020/2010	2010	2018	2020	2010	2020	2020/20210
(1) Very high taxation and a slow tax-rate increase / (1) Bardzo wysokie podatki i powolny wzrost stawek	945 ^a	1097	116%	95 ^c	87	68	748 ^a	858 ^c	115%
(2) High taxes and a moderate tax-rate increase / (2) Wysokie podatki i przecięty wzrost stawek	731 ^b	934	128%	82.5	84	64	599 ^b	774	129%

(3) Low taxes and a very fast tax-rate increase / (3) Niskie podatki i bardzo szybki wzrost stawek	600 ^b	819	137%	73 ^c	87	65	504 ^b	686 ^c	136%
(4) Low taxes and a fast tax-rate increase / (4) Niskie podatki i szybki wzrost stawek	618 ^c	845.5	137%	79.5	86.5	67.5	535.5 ^c	746.5	139%
Total / Ogółem	736	927	126%	81.5	86.0	65	606.5	768	127%
Kruskal-Wallis test: H (p-value) / Test Kruskala-Wallisa: H (wartość p)	35.8 (0.0000)	29.8 (0.0000)	-	16.9 (0.0007)	0.41 (0.9384)	3.1 (0.3801)	30.6 (0.0000)	20.7 (0.0001)	-

Post-hoc tests: a – significantly different than all clusters; b – significantly different than at least two clusters; c – significantly different than just one cluster.

Oznaczenia: testy post-hoc; a – istotnie różni się od wszystkich grup; b – istotnie różni się od co najmniej dwóch grup c – istotnie różni się tylko od 1 grupy.

Source: Own elaboration based on Central Statistical Office data.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Furthermore, it seems only reasonable to investigate whether there are significant differences in new business counts among municipalities with different tax strategies. The Kruskal-Wallis test demonstrated no differences among the clusters. The median of new registered businesses per 10,000 people is similar in each cluster regardless of the tax policy.

In short, the number of businesses registered in municipalities with higher tax rates is statistically significantly higher than in municipalities with lower property-tax rates. However, the research tools employed here facilitate no conclusions as to any causal relationship. Furthermore, the pattern we identified is inconsistent with the theoretical impact of taxes on the business population. Therefore, entrepreneurship intensity may be determined by some other factors.

Assessment of entrepreneurship-support models' performance with a survey

Assessing the effectiveness of entrepreneurship-support policies is a daunting task, requiring both objective quantitative data and qualitative data reflecting subjective opinions of businesspeople. The study investigates the results of a survey among 230 entrepreneurs living in 23 purposefully-selected municipalities. According to the literature, for an entrepreneurship policy to be effective, it has to pursue coherent goals, i.e. employ the right entrepreneurship-stimulating strategy or model. The models should cover both external and internal

Zasadne wydaje się również zweryfikowanie czy między gminami stosującymi różne strategie podatkowe występują istotne różnice w liczbie nowo rejestrowanych firm. Wykorzystany test Kruskala-Wallisa wskazuje brak różnic między poszczególnymi grupami gmin. Wartość mediany liczby rejestrowanych nowych firm w przeliczeniu na 10 tys. osób jest podobna niezależnie od stosowanej polityki podatkowej.

Podsumowując należy stwierdzić, iż liczba zarejestrowanych firm w gminach stosujących wyższe stawki podatkowe jest istotnie statystycznie wyższa niż w gminach stosujących niższe stawki podatku od nieruchomości. Zastosowane narzędzia badawcze nie pozwalają jednak na sformułowanie wniosku o występowaniu zależności przyczynowo- skutkowej. Zidentyfikowana prawidłowość nie jest również zgodna z teoretyczną konstrukcją mechanizmu oddziaływania podatków na liczbę przedsiębiorstw. Można zatem przypuszczać, że o natężeniu przedsiębiorczości będą decydować inne czynniki.

Ocena skuteczności modeli wsparcia przedsiębiorczości na podstawie badań ankietowych

Ocena skuteczności polityki wspierania przedsiębiorczości jest zadaniem trudnym i wymagającym nie tylko uwzględniania obiektywnych danych ilościowych (np. zmiany liczby przedsiębiorstw), ale również danych jakościowych, tj. przedstawiających subiektywne opinie przedsiębiorców. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano zatem wyniki badań ankietowych przeprowadzonych na próbie 230 przedsiębiorców zamieszkujących celowo dobrane 23 gminy. Zgodnie z doniesieniami literatury skuteczna polityka rozwoju przedsiębiorczości

(local) conditions, including the financial capabilities of municipalities.

Identification of entrepreneurship-support models

The study investigated 23 municipalities with diverse mixes of revenue (tax) and expenditure policies regarding enterprises, referred to as entrepreneurship-support models (shown in Figure 3). Types of tax strategies were identified with the analyses in section 4.1.1. The LG groups were classified into those with relatively high property taxes (11 municipalities) and those with relatively low property taxes (12 municipalities).

We classified municipal activity to support entrepreneurship (expenditure policy) using k-means clustering. Having considered the diagnostic strengths of the variables, we selected five of them for further analysis (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , and X_6). The selected variables exhibit sufficient variability (Table 7) and are not excessively correlated (Kendall's tau correlation was used). Variables due to different measurement scales were subjected to a standardization procedure. After that, the municipalities were categorised into two groups.

wymaga spójności realizowanych działań, tj. stosowania odpowiedniej strategii czy też modelu stylowania przedsiębiorczości. Modele te winny uwzględniać zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne (lokalne) uwarunkowania, w tym możliwości finansowe gmin.

Identyfikacja modeli wspierania przedsiębiorczości

Do badań wytypowano 23 gminy, które stosowały różne kombinacje polityki dochodowej (podatkowej) oraz wydatkowej wobec przedsiębiorców, nazwane modelami wspierania przedsiębiorczości (modele zaprezentowano na Rysunku 3). Określając rodzaj stosowanej polityki podatkowej gmin wykorzystano analizy prowadzone w rozdziale 4.1.1. Pozwoliło to podzielić badane gminy na dwie grupy: stosujące relatywnie wysokie podatki od nieruchomości (11 gmin) oraz stosujące relatywnie niskie podatki od nieruchomości (12 gmin).

Do klasyfikacji gmin ze względu na stopień aktywności we wspieraniu przedsiębiorczości (polityka wydatkowa) wykorzystano analizę skupień metodą k-średnich. Po przeprowadzeniu oceny wartości diagnostycznej zmiennych, do dalszych analiz zakwalifikowano 5 zmiennych (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_6) które wykazują odpowiednio wysoką zmienność (Tabela 7) oraz nie są ze sobą nadmiernie skorelowane (wykorzystano współczynnik korelacji tau Kendalla). Zmienne ze względu na różne skale pomiarowe zostały poddane procedurze standaryzacji, a gminy podzielono na dwie grupy.

Table 7. Variables used in the cluster analysis

Tabela 7. Zmienne wykorzystane w analizie skupień

Variable / Zmienne		Measurement method / Sposób pomiaru
X_1	Share of investment expenditure in total expenditure / Udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem	ratio scale (%); mean value =16.4% / skala ilorazowa (%); MV =16,4%
X_2	There is an economic special zone in the LG / Na terenie gminy zlokalizowana jest strefa przemysłowa	dummy variable; 10 yes; 13 no / zmienna binarna; 10 tak; 13 nie
X_3	The LG authorities regularly offer training and consulting to people who plan to start a business / Urząd gminy cyklicznie organizuje pomoc szkoleniowo-doradczą dla osób planujących rozpocząć działalność gospodarczą	dummy variable; 17 yes; 6 no / zmienna binarna; 17 tak; 6 nie
X_4	The LG has a unit or official dedicated to providing services to businesses / W urzędzie gminy funkcjonuje komórka organizacyjna lub stanowisko pracy do spraw obsługi przedsiębiorców	dummy variable; 11 yes; 12 no / zmienna binarna; 11: tak; 12 nie
X_5	The LG has a unit or official dedicated to promoting the municipality / W urzędzie gminy funkcjonuje komórka organizacyjna lub stanowisko pracy do spraw promocji gminy	dummy variable; 18 yes; 5 no / zmienna binarna; 18: tak; 5 nie
X_6	There is an institution in the LG structure or among NGOs to integrate entrepreneurs / W strukturach samorządu lokalnego lub wśród organizacji pozarządowych działa instytucja integrująca przedsiębiorców	dummy variable; 6 yes; 17 no / zmienna binarna; 6 tak; 17 nie
X_7	There is a business incubator in the LG / Na obszarze gminy funkcjonuje inkubator przedsiębiorczości	dummy variable; 3 yes; 20 no / zmienna binarna; 3 tak; 20 nie

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

We identified two distinct clusters of municipalities exhibiting different entrepreneurship-support policies (Figure 4).

Przeprowadzone obliczenia pozwoliły na wyodrębnienie dwóch wyraźnie zróżnicowanych grup gmin o różnej polityce wspierania przedsiębiorczości (Rysunek 4).

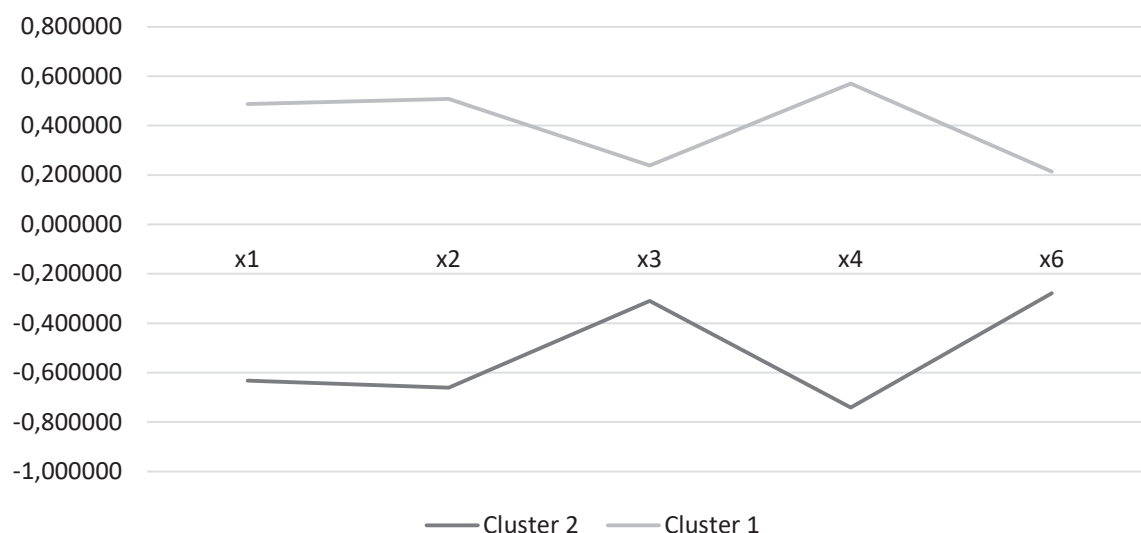


Figure 4. Mean values of the clusters (standardised data)

Rysunek 4. Wartości średnie wyodrębnionych skupień (dane standaryzowane)

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Cluster 1 has municipalities with active expenditure policies. Most have special economic zones, offer consulting, and integrate entrepreneurs. Cluster 2 contains municipalities with passive entrepreneurship-support policies. We then combined the results of the cluster analysis of tax policies and expenditure policies, identifying four primary entrepreneurship-support models (Table 7).

W skupieniu nr 1 znalazły się gminy stosujące aktywną politykę wydatkową, w większości posiadające na swoim terenie specjalne strefy ekonomiczne, organizujące pomoc doradczą i integrujące przedsiębiorców. Do skupienia nr 2 zaliczono JST stosujące pasywną politykę wspierania przedsiębiorczości.

Zestawiając wyniki przeprowadzonej analizy skupień pod względem realizowanej polityki podatkowej oraz polityki wydatkowej wyodrębniono cztery główne modele wspierania przedsiębiorczości (Tabela 7).

Table 7. Entrepreneurship-support models in the municipalities

Tabela 7. Charakterystyka modeli wspierania przedsiębiorczości w analizowanych gminach

Entrepreneurship-support models / Modele wspierania przedsiębiorczości	Municipality count (questionnaires) / Liczba gmin (liczba ankiet)	Type of expenditure policy / Rodzaj prowadzonej polityki wydatkowej	Type of tax policy / Rodzaj prowadzonej polityki podatkowej
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	5 (50)	High level of activity (numerous efforts to support entrepreneurs) / Wysoka aktywność (liczne działania wspierające przedsiębiorców)	Low property taxes / Niskie podatki od nieruchomości
Strong-support model / Model silnego wsparcia	7 (70)		High property taxes / Wysokie podatki od nieruchomości
Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	5 (50)	Low level of activity (few efforts to support entrepreneurs)	Low property taxes / Niskie podatki od nieruchomości
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	6 (60)		High property taxes / Wysokie podatki od nieruchomości

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The maximum- and strong-support models were found in 5 and 7 municipalities, respectively. These municipalities have active entrepreneurship-support policies and slightly different tax policies (high vs low local taxes). The moderate- and limited-support models are employed by 5 and 6 municipalities, respectively. They exhibit the same limited entrepreneurship-support policy and different approaches to the tax policy.

Profiles of municipalities with different entrepreneurship-support models

The investigated LG exhibit marginally different revenue situations (Table 8). We identified the best circumstances in the municipalities that use the maximum- and strong-support models. The share of own revenue in total revenue (over 40%) and the share of property-tax revenue (over 15%) are the highest among the entire sample and above the mean value for all municipalities in the KMA. These data suggest a relatively significant financial independence of the municipalities. Municipalities that use models of moderate and limited support are the complete opposite. The situation is particularly challenging in municipalities that employ the moderate-support model, and the share of their own revenue exceeds 30% only slightly. It is also evident that the strategy of relatively low taxes significantly reduced the role of property-tax revenue in these municipalities. LG that follow the limited-support model but increase property-tax rates quickly and reach higher per capita revenue in 2020 are in a slightly better shape in terms of revenue.

Modele maksymalnego oraz silnego wsparcia reprezentuje odpowiednio 5 oraz 7 gmin. Są to gminy prowadzące aktywną politykę wspierania przedsiębiorczości, ale równocześnie nieco inne strategie w zakresie polityki podatkowej (wysokie versus niskie podatki lokalne). Kolejne modele tj. umiarkowanego i ograniczonego wsparcia są stosowane odpowiednio przez 5 oraz 6 gmin. Ich wspólnym mianownikiem jest ograniczona polityka wspierania przedsiębiorczości, a różnią się rodzajem polityki podatkowej.

Charakterystyka gmin stosujących różne modele wspierania przedsiębiorczości

Analizowane gminy cechują się wyraźnie zróżnicowaną sytuacją dochodową (Tabela 8). Zdecydowanie najkorzystniejsza sytuacja występuje w gminach stosujących modele maksymalnego oraz silnego wsparcia. Udział dochodów własnych w dochodach ogółem (powyżej 40%), a także udział dochodów z podatku od nieruchomości (ponad 15%) są najwyższe w badanej próbie i jednocześnie powyżej średniej dla wszystkich gmin w KOM. Dane te wskazują na relatywnie dużą samodzielność finansową tych gmin. Na drugim biegunie znajdują się gminy stosujące modele umiarkowanego i ograniczonego wsparcia. Szczególnie niekorzystna sytuacja występuje w gminach stosujących model umiarkowanego wsparcia, gdzie udział dochodów własnych nieznacznie przekracza 30%. Widoczne jest również, iż przyjęta strategia stosowania relatywnie niskich podatków sprawiła, iż w gminach tych znacząco zmniejsza się znaczenie dochodów z podatku od nieruchomości. W nieco lepszej sytuacji dochodowej są gminy wdrażające model ograniczonego wsparcia, które dzięki szybciej rosnącym stawkom podatku od nieruchomości osiągają w 2020 r. wyższe dochody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Table 8. Profiles of municipalities with diversified entrepreneurship-support models**Tabela 8.** Charakterystyka gmin stosujących zróżnicowane modele wspierania przedsiębiorczości

Entrepreneurship-support models / Modele wspierania przedsiębiorczości	Share of own revenue in total revenue (%) / Udział dochodów własnych w dochodach ogółem (%)		Per capita own revenue (PLN, constant prices) / Dochody własne gmin per capita (PLN, ceny stałe)		Share of property-tax revenue in own revenue (%) / Udział dochodów z podatku od nieruchomości w dochodach własnych (%)		Per capita property-tax revenue (PLN, constant prices) / Dochody z podatku od nieruchomości per capita (PLN, ceny stałe)	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	44.3	41.6	1329	2398	20.8	15.2	288	382
Strong-support model / Model silnego wsparcia	45.3	47.2	1349	2819	21.4	15.9	276	429
Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	22.8	30.6%	765	1721	20.1	14.0	158	241
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	32.4	35.5%	986	2058	14.6	12.1	144	249
Total / Ogółem	37.9	40.6%	1168	2359	20.4	14.9	238	352

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The analyses confirm that LG more actively supporting entrepreneurship enjoy a better revenue standing. It stems from the fact that municipalities that are more financially independent (greater share of own revenue) can afford to support entrepreneurship more easily. Note further that municipalities with higher property-tax rates (strong-support model) achieve slightly higher revenue in the pool of municipalities actively supporting entrepreneurs.

To summarise this analysis stage, note that the (revenue) characteristics of LG that use the identified entrepreneurship-support models are consistent with the presented theoretical framework, confirming correct clustering and permitting further analyses.

Entrepreneurship-support policies as perceived by entrepreneurs

Opinions of entrepreneurs are an important part of the assessment of the entrepreneurship-support policy. The survey sample was 230 businesspeople (Table 9). The group was dominated by sole proprietors (over 90%). The remainder were company shareholders. The mean number of employees was 8, and most businesses (60%) were

Wyniki analiz potwierdzają, że w modelach zakładających wyższą aktywność gmin we wspieraniu przedsiębiorczości występuje korzystniejsza sytuacja dochodowa. Na wspieranie przedsiębiorczości stać jest bowiem przede wszystkim gminy wykazujące wyższy poziom samodzielności finansowej (wyższy udział dochodów własnych). Można również zauważyć, że wśród gmin stosujących aktywne wsparcie przedsiębiorców nieco wyższe dochody uzyskują te gminy, które stosują wyższe podatki od nieruchomości (model silnego wsparcia).

Podsumowując ten etap analiz należy zauważyć, że charakterystyki gmin (w zakresie dochodów) reprezentujących poszczególne modele wspierania przedsiębiorczości są zgodne z przedstawionymi założeniami teoretycznymi, co potwierdza poprawną klasyfikację gmin i upoważnia do prowadzenia kolejnych analiz.

Polityki wspierania przedsiębiorczości w opinii przedsiębiorców

Ważny aspekt oceny skuteczności prowadzonej polityki wspierania przedsiębiorczości stanowią opinie samych zainteresowanych, tj. przedsiębiorców. Badania ankietowe przeprowadzono na próbie 230 osób prowadzących działalność gospodarczą (Tabela 9). Wśród respondentów dominowały osoby prowadzące indywidualną działalność gospodarczą (ponad 90%). Pozostali byli współwłaścicielami różnych spółek. Średnie zatrudnienie wynosiło 8 osób,

active in supra-regional markets (in Poland and abroad).

a zarządzający firmami w większości (ponad 60%) prowadzili działalność na rynkach ponad regionalnych (ogólnopolskim lub zagranicznym).

Table 9. Profile of the respondents

Tabela 9. Charakterystyka respondentów

Entrepreneurship-support models / Modele wsparcia przedsiębiorczości	Sex (%) / Płeć (%)	Percentage of respondents with at least secondary education (%) / Odsetek respondentów z wykształceniem przynajmniej średnim (%)	Percentage of respondents active in supra-regional markets (%) / Odsetek respondentów działających na rynkach ponad regionalnych (%)	Mean employee count / Średnia liczba zatrudnionych pracowników
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	72 – M; 28 – F	66.1	60.0	9
Strong-support model / Model silnego wsparcia	81 – M; 19 – F	51.2	57.1	10
Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	72 – M; 28 – F	56.9	50.0	8
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	83 – M; 17 – F	47.7	78.0	6
Total / Ogółem	78 – M; 22 – F	54.0	60.4	8

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The respondents believe support for entrepreneurship is a vital role of the local government. They were specific about tangible (hard) efforts to ensure land and premises for future investment projects (Table 10). The survey revealed that only a minor part (about one-third) of the entrepreneurs find the availability of premises and land sufficient. They rated the availability of land reserve (undeveloped land) and labour slightly better.

The opinions are generally similar. Even those municipalities that provide more support for entrepreneurs (the maximum- and strong-support models) received poor notes. Entrepreneurs with businesses in municipalities that actively support entrepreneurship think slightly higher of the availability of labour (these municipalities are mostly more densely populated and situated closer to cities) and the authorities' efforts to include land for future business projects in local zoning plans.

W opiniach respondentów ważną rolą samorządu terytorialnego jest wspieranie przedsiębiorczości, a w szczególności realne (twarde) działania polegające na zapewnieniu dostępności gruntów oraz lokali pod przyszłe inwestycje gospodarcze (Tabela 10). Przeprowadzone badania wykazały, jednak że tylko relatywnie niewielki odsetek (około 1/3) przedsiębiorców pozytywnie ocenia dostępność lokali oraz gruntów. Nieco lepiej oceniono dostępność rezerw gruntów pod inwestycje (grunty jeszcze nie uzbudowane) oraz dostępność siły roboczej.

Opinie przedsiębiorców są mało zróżnicowane i nawet w gminach, które w większym stopniu wspierają przedsiębiorców (modele maksymalnego i silnego wsparcia) oceny są relatywnie niskie. Przedsiębiorcy prowadzący działalność w gminach aktywnych we wspieraniu przedsiębiorczość nieco lepiej od innych oceniają dostępność siły roboczej (są to głównie gminy gęściej zaludnione i położone bliżej miast) oraz starania gmin polegające na uwzględnianiu w planach zagospodarowania przestrzennego gruntów, które w przyszłości będą wykorzystywane w działalności gospodarczej.

Table 10. Conditions of business activity as assessed by entrepreneurs – hard projects**Tabela 10.** Uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej w ocenie przedsiębiorców – projekty twarde

Entrepreneurship-support models / Modele wsparcia przedsiębiorczości	Percentage of respondents who gave favourable answers* (%): / Odsetek respondentów pozytywnie oceniających* (%):				
	Questionnaire count / Liczba ankiet	Number of premises prepared to be rented as business venues / Liczba lokali przygotowanych pod wynajem na działalność gosp.	Area of developed land for business projects / Powierzchnia uzbromionych terenów inwestycyjnych	Area of undeveloped land potentially suitable for business projects / Powierzchnia działek nieuźbr. z możliwością wyk. na cele inwestycyjne	Availability of labour / Dostępność siły roboczej
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	50	18.0	34.0	42.0	36.0
Strong-support model / Model silnego wsparcia	70	31.4	22.9	48.6	32.9
Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	50	33.3	25.0	30.0	30.0
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	60	38.0	28.0	38.0	18.0
Total / Ogółem	230	30.4	27.0	40.0	29.6
Kruskal-Wallis test: H (p-value) / Test Kruskala-Wallisa: H (wartość p)		5.25 (0.1543)	1.99 (0.5739)	4.78 (0.1879)	4.55 (0.2074)

* favourable answers include: 'definitely yes' and 'yes'.

* za pozytywne oceny uznano odpowiedź: „zdecydowanie tak” oraz „tak”.

Source: own work

Źródło: Opracowanie własne.

The respondents appreciated soft projects, such as training or promotion of entrepreneurship, much better than hard projects (Table 11). This aspect reveals the first differences between LG that support entrepreneurship actively and those that do not. Businesspeople from municipalities with active support models (maximum and strong support) offered more favourable assessments. They also appreciated training provided by local authorities and their cooperation with businesses statistically significantly better. The other activities, i.e., the promotion of entrepreneurship and the search for investors, also received better opinions.

Badani przedsiębiorcy zdecydowanie lepiej niż działania twarde oceniają działania miękkie, tj. polegające na prowadzeniu szkoleń czy też promowaniu przedsiębiorczości (Tabela 11). W tym przypadku można już zauważyć różnice między gminami aktywnymi i nieaktywnymi w wspieraniu przedsiębiorczości. Wyższe oceny wystawiali przedsiębiorcy funkcjonujący w gminach wdrażających modele aktywnego wsparcia (modele maksymalnego oraz silnego wsparcia). Tam też istotnie statystycznie lepiej oceniono prowadzone szkolenia oraz współpracę z przedsiębiorcami. Również pozostałe aktywności, tj. promowanie przedsiębiorczości, poszukiwanie inwestorów były nieco lepiej oceniane.

Table 11. Assessment of entrepreneurship support in terms of soft projects**Tabela 11.** Ocena polityki wspierania przedsiębiorców w ramach projektów miękkich

Entrepreneurship-support models / Modele wsparcia przedsiębiorczości	Percentage of respondents who gave favourable answers* (%): / Odsetek respondentów pozytywnie oceniających** (%):				
	training for entrepreneurs / szkolenia dla przedsiębiorców	promotion of entrepreneurship / promowanie przedsiębiorczości	cooperation with entrepreneurs / współpraca z przedsiębiorcami	search for investors / poszukiwanie inwestorów	Tax policy / Polityka podatkowa
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	56.0 ^a	74.0	74.0 ^a	56.0	62.0
Strong-support model / Model silnego wsparcia	63.3 ^a	71.4	72.9 ^a	65.7	68.6
Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	54.3	61.7	46.7	55.0	48.3
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	32.0 ^a	66.0	42.0 ^a	48.0	64.0
Total / Ogółem	52.2	68.3	59.6	57.0	60.9
Kruskal-Wallis test: H (p-value) / Test Kruskala-Wallisa: H (wartość p)	11.51 (0.0092)	2.39 (0.4944)	19.92 (0.0002)	5.83 (0.1198)	5.90 (0.1161)

* favourable answers include: 'definitely yes' and 'yes'; post-hoc tests: a – significantly different than one group.

** za pozytywne oceny uznano odpowiedź: „zdecydowanie tak oraz „tak”; testy post-hoc: a – istotnie różni się od jednej grupy.

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

As was expected, entrepreneurs assessed local authorities in municipalities with the limited-support model the worst. Training availability, cooperation with business, and search for investors were assessed as poor (32%, 42%, and 48% of favourable opinions, respectively).

Perception of municipal tax policies yielded interesting, if statistically insignificant, differences. Entrepreneurs operating in municipalities with the highest taxes (the strong- and limited-support models) provided the most favourable answers. Therefore, the property-tax rate is, in all probability, not an important determinant of entrepreneurship-support policy for entrepreneurs. Even high – near maximum – tax rates were assessed relatively favourably.

Suggested actions to support entrepreneurship

After assessing entrepreneurship-support policies, the respondents were asked to indicate actions local authorities should take to create even better conditions for business growth. Their responses were relatively uniform, and linking them to particular entrepreneurship-support models was hard. The respondents mentioned mainly

Zgodnie z przypuszczeniami najniższe oceny władzom gmin wystawili przedsiębiorcy zamieszkujący gminy wdrażające model ograniczonego wsparcia. Nisko oceniono dostępność do szkoleń (32% pozytywnych ocen), jak również współpracę z przedsiębiorcami (42% pozytywnych ocen) i poszukiwanie inwestorów (48% pozytywnych ocen).

Ciekawe chociaż nieistotne statystycznie różnice dotyczą postrzegania polityki podatkowej gmin. Okazało się, że najlepsze oceny wystawili przedsiębiorcy funkcjonujący w gminach o najwyższych podatkach (modele silnego i ograniczonego wsparcia). Można zatem przypuszczać, że wysokość podatków od nieruchomości nie jest dla przedsiębiorców istotnym wyznacznikiem polityki wsparcia przedsiębiorczości. Nawet wysokie stawki podatków – zbliżone do maksymalnych są relatywnie pozytywnie oceniane.

Sugerowane działania w zakresie wspierania przedsiębiorczości

Po dokonaniu oceny stosowanej polityki wspierania przedsiębiorczości respondenci zostali poproszeni o wskazanie działań, jakie powinny podjąć samorządy celem tworzenia jeszcze lepszych warunków rozwoju przedsiębiorstw. Ich odpowiedzi były jednak dosyć jednorodne i trudno było je powiązać

hard projects, with which they were also the most unsatisfied. They believed municipalities should focus on acquiring and developing land for business projects (Table 12). These recommendations come mostly from entrepreneurs from municipalities that used the limited-support model (over 60% of the answers) but also from other respondents who pointed out significant issues with business expansion. They identified serious problems with acquiring or renting land for business purposes. The next group of expectations was to provide more reserve land for business in local zoning plans. These needs are voiced mainly in municipalities that already have an active entrepreneurship-support policy in place. These municipalities have denser populations and large numbers of enterprises. This leads to land shortages, and – as one respondent put it – the necessity to find a safe haven, especially for facilities that generate heavy traffic, noise, or odour emissions.

Another proposition from the entrepreneurs is to establish or expand special economic zones. The need for the zones is evident in all the clusters, but especially in places that do not have them (the limited-support model). Still, entrepreneurs call for expanding economic zones – preferably close to their business sites – even in municipalities that already have them.

z wdrażanymi modelami wspierania przedsiębiorczości. Odnosili się oni głównie do działań twardych, a więc tych, które były słabo oceniane. Zdaniem respondentów gminy powinny się skupić przede wszystkim na pozyskiwaniu i uzbrojeniu gruntów pod działalność gospodarczą (Tabela 12). Zalecenia te płyną przede wszystkim od przedsiębiorców z gmin stosujących model ograniczonego wsparcia (ponad 60% wskazań), ale także pozostałych respondentów, którzy zwracają uwagę na duże problemy związane z poszerzaniem zakresu działalności gospodarczej. Ich zdaniem występują bardzo duże problemy z nabyciem lub dzierżawą gruntów pod działalność gospodarczą. Kolejne oczekiwania dotyczą większego uwzględniania w tworzonych planach zagospodarowania przestrzennego rezerw gruntów pod rozwój przedsiębiorstw. Potrzeby te są sygnalizowane głównie w gminach prowadzących już aktywną politykę wspierania przedsiębiorczości. Są to gminy gęściej zaludnione o dużej liczbie przedsiębiorstw, gdzie brakuje ziemi, a ponadto jak zauważa jeden z respondentów konieczne jest szukanie swobodnego azylu szczególnie dla działalności, które generują duży ruch pojazdów, hałas lub nieprzyjemne zapachy.

Kolejnym postulatem zgłaszanym przez przedsiębiorców jest tworzenie lub dalszy rozwój specjalnych stref ekonomicznych. Potrzeby te są zauważane we wszystkich grupach gmin, ale szczególnie tam, gdzie tych stref nie zlokalizowano (model ograniczonego wsparcia). Niemniej również w gminach, gdzie strefy ekonomiczne już działają przedsiębiorcy widzą potrzebę ich rozbudowy, a najlepiej utworzenie ich blisko lokalizacji ich firm.

Table 12. Preferred methods for supporting entrepreneurship

Tabela 12. Preferowane kierunki wsparcia przedsiębiorczości

Entrepreneurship-support models / Modele wsparcia przedsiębiorczości	Percentage of answers (%) / Odsetek wskazań (%)				
	acquisition and development of land for business projects / pozyskanie i uzbrojenie gruntów z przeznaczeniem pod działalność gospodarczą	reservation of land for business projects in planning documents / Zarezerwowanie w dokumentach planistycznych gruntów pod działalność gospodarczą	establishment/ expansion of special economic zones / Tworzenie/ dalszy rozwój specjalnych stref ekonomicznych	promotion of the municipality in domestic and international markets / Promocja gminy na rynkach krajowych i zagranicznych	provision of free consulting / Organizacja bezpłatnego doradztwa
Maximum-support model / Model maksymalnego wsparcia	44.0	39.0	38.0	28.0	32.0
Strong-support model / Model silnego wsparcia	50.0	54.3	38.6	37.1	38.6

Moderate-support model / Model umiarkowanego wsparcia	45.0	33.3	35.0	38.3	30.0
Limited-support model / Model ograniczonego wsparcia	60.0	30.0	48.0	40.0	26.0
Total / Ogółem	49.6	40.6	39.6	36.1	32.2

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The fourth proposal is to improve the promotion of the municipality and local businesses in domestic and international markets. These actions are considered vital by entrepreneurs from municipalities exhibiting low intensity of entrepreneurship support. We also noted that promotion was expected mainly by respondents with larger enterprises of international reach.

The last type of effort the entrepreneurs found important was the provision of free consulting, especially regarding business-financing opportunities (mainly investments) and R&D solutions. Consulting is expected mainly by entrepreneurs from municipalities that already offer training (and were appreciated for it). This means that entrepreneurs' needs are significant, and they strive for innovation.

Other activities entrepreneurs demand include property and means of-transport tax reliefs and exemptions. They relatively often mentioned the need for platforms to collaborate with leading research and development institutions in Kraków, including universities.

Discussion

Tax policy and entrepreneurial activity rates

The analyses demonstrated that municipalities in the KMA use various property-tax rates. We found higher taxes primarily in urban and mixed urban-rural municipalities as well as those situated closer to Kraków, the core of the metropolitan area. Our results are consistent with those of other Polish (Trojanek et al., 2021; Barczyk et al., 2018; Swianiewicz, Łukomska, 2016) and international authors (Slack 2010; Janeba, Osterloh, 2013). The trend identified in KMA to increase property-tax rates was higher than the average for Poland (Trojanek et al., 2021). It pertains particularly to the tax on buildings used

Czwartym postulatem jest większa promocja gminy i lokalnych przedsiębiorstw na rynkach krajowych i zagranicznych. Te działania za bardzo ważne uznają głównie przedsiębiorcy zamieszkujący gminy cechujące się niską aktywnością we wspieraniu przedsiębiorczości. Zauważono również, że promocji oczekują głównie respondenci prowadzący większe przedsiębiorstwa i funkcjonujące na rynkach zagranicznych.

Ostatnie z ważnych dla przedsiębiorców działań to organizacja bezpłatnego doradztwa, a szczególnie doradztwa z zakresu możliwości finansowania działalności (główne projekty inwestycyjne) oraz rozwiązań z zakresu B&R. Doradztwa tego oczekują przede wszystkim przedsiębiorcy z grup gmin, które te szkolenia już realizują (i były za to dobrze ocenione). Świadczy to o olbrzymich potrzebach przedsiębiorców oraz chęci wdrażania innowacji.

Wśród innych działań pożądaných przez przedsiębiorców można wymienić stosowanie ulg i zwolnień od podatku od nieruchomości, a także podatku od środków transportowych. Relatywnie często wspomniano również o potrzebie kreowania płaszczyzn współpracy z czołowymi krakowskimi ośrodkami badawczo-rozwojowymi, w tym uniwersytetami.

Dyskusja

Polityka podatkowa a wskaźniki przedsiębiorczości

Prowadzone analizy wykazały, że gminy zlokalizowane w KOM stosują zróżnicowane stawki podatków od nieruchomości. Wyższe podatki odnotowywano głównie w gminach miejskich i miejsko-wiejskich, a także w podmiotach położonych bliżej miasta Krakowa – rdzenia obszaru metropolitarne-go. Wyniki te są zgodne z innymi badaniami – zarówno krajowymi (Trojanek i in., 2021, Barczyk i in., 2018, Swianiewicz, Łukomska, 2016) jak też zagranicznymi (Slack, 2010, Janeba, Osterloh, 2013). Wykazano również wyższą niż średnio w kraju tendencję podnoszenia stawek podatku od nieruchomości

for business purposes, which generates nearly 40% of the total property-tax revenue. In 2010, only 1.6% of municipalities had the maximum tax rates; in 2020, the percentage reached 8.6%. The property-tax rate in the KMA municipalities increased by over 30% in the study period (2010–2020). The statutory maximum rates grew by 16.5% and 23% for buildings and land, respectively over the same period. Therefore, the pace of increase in property-tax rates in the KMA was about 10 pp. higher than increases in the maximum rates. In comparison, Trojanek et al. (2021) demonstrated that all municipalities in Poland increased tax rates several pp. slower than the maximum rates from 2010 to 2017. Note that the investigated municipalities have restrictive business tax rates (Felis 2017; Wołowicz and Martyniuk, 2022). They set increasingly higher tax rates, taking advantage of the proximity to the dynamically growing metropolitan city (Kraków), improving their revenue. This strategy is typical of municipalities attractive to business, including those near cities, because tax rises do not cause business decline there (Trojanek et al., 2021; Swianiewicz, Łukomska, 2016). The investigated municipalities employ similar tax strategies (they increase taxes), which does not affect business mobility, so higher taxes cause no outflow (Langenmayr, Simmler, 2021).

The research identified four tax strategies employed by the municipalities. The first two include high or very high taxes and relatively low tax-rate increases. They are preferred by municipalities located advantageously (close to a city), municipalities with high population density, and those with sound revenue structures (significant level of self-financing). The tax rates in these municipalities are nearly maximal (above 90% of the maximum rate on average). Therefore, it has been confirmed that higher tax rates can be found chiefly in wealthier and more advantageously located municipalities (Trojanek, Kisiała, 2018; Slack, Bird, 2013). The next two tax strategies involve relatively low tax rates in 2010, which grew dynamically over the next ten years. The property-tax revenue grew over 70% (constant prices) in those municipalities that increased taxes the most from 2010 to 2020, while the average increase in all municipalities was 44%. These strategies were favoured by municipalities with worse revenue situations and lower population densities. The diversification in local taxes was lower in 2020 than in 2010 (convergence). Other authors also identified these processes (Swianiewicz, Łukomska, 2016).

Our analyses demonstrated that the number of enterprises and natural persons who are sole proprietors is statistically significantly higher in

(Trojanek i in., 2021). Szczególnie dotyczy to podatku od budynków wykorzystywanych w działalności gospodarczej, który generuje prawie 40% wpływów ogółem z tytułu podatku od nieruchomości. Jeszcze w 2010 r. tylko 1,6% gmin stosowało maksymalne stawki podatku, a w 2020 r. już 8,6%. W całym badanym okresie (2010-2020) stosowane w gminach KOM stawki podatków od nieruchomości wzrosły o ponad 30%. W analogicznym okresie wartość ustawowo uchwalanych stawek maksymalnych wzrosła o 16,5 % w przypadku budynków oraz 23% w przypadku gruntów. Tempo wzrostu stawek podatków od nieruchomości w gminach KOM było zatem o około 10 punktów procentowych wyższe niż wzrosty stawek maksymalnych. Dla porównania Trojanek i in. (2021) wykazali, że w okresie 2010-2017 we wszystkich polskich gminach wzrosty stosowanych stawek podatkowych były o kilka punktów procentowych wolniejsze niż wzrosty stawek maksymalnych. Należy zatem podkreślić, iż badane gminy stosują restrykcyjne systemy opodatkowania przedsiębiorstw (Felis, 2017; Wołowicz, Martyniuk, 2022). Korzystając z dogodnego położenia względem dynamicznie rozwijającego się miasta metropolitalnego (Krakowa) stosują coraz wyższe stawki podatkowe, co poprawia ich sytuację dochodową. Jest to typowa strategia dla gmin atrakcyjnych inwestycyjnie, w tym położonych blisko miast gdyż podnoszenie tam podatków nie wpływa negatywnie na liczbę przedsiębiorstw (Trojanek i in., 2021; Swianiewicz, Łukomska, 2016). Badane gminy stosują podobne strategie podatkowe (podnoszą podatki), co nie ma wpływu na mobilność firm i tym samym podwyższenie podatków nie grozi odpływem firm (Langenmayr, Simmler, 2021).

Badania pozwoliły na zidentyfikowanie czterech strategii podatkowych gmin. Pierwsze dwie strategie charakteryzuje stosowanie wysokich lub bardzo wysokich podatków i jednocześnie relatywnie niskie wzrosty stawek podatków. Są one wdrażane głównie przez gminy dogodnie położone (bliżej miasta), gminy o wysokiej gęstości zaludnienia i korzystnej sytuacji dochodowej (duża samodzielność finansowa). Gminy te stosują stawki zbliżone do maksymalnych (średnio powyżej 90% wartości stawki maksymalnej). Potwierdzono zatem, że wysokie stawki podatków stosowane są głównie przez gminy bogatsze i atrakcyjnie zlokalizowane (Trojanek, Kisiała, 2018; Slack, Bird, 2013). Wspólnymi mianownikami dwóch kolejnych strategii podatkowych było stosowanie relatywnie niskich podatków w 2010 r. oraz bardzo dynamiczne wzrosty stawek podatkowych w okresie kolejnych 10 lat. W gminach, które zdecydowały się na największe podwyżki podatków wpływy z tytułu podatku od nieruchomości wzrosły w okresie 2010-2020 o ponad 70% (ceny

municipalities with high and very high tax rates than in clusters with lower taxes. This does not seem consistent with economic theories (tax increases hinder entrepreneurship) and other results (Riedel et al., 2020). One should, however, consider the framework of the property tax in Poland and the value of the tax burden caused by this tax when interpreting the current results and comparing them to other publications – especially international ones. Property taxes in Poland are charged based on the floor or plot area, not the actual value of the estate, which means that they are critically ‘undervalued’ in municipalities in metropolitan areas, where land, buildings, and location benefits reach very high values (Felis, 2014; Felis, 2015; Heldak, Baumane, 2014). Moreover, Swianiewicz and Łukomska (2016) and Felis (2015) noted that property tax is relatively irrelevant to business compared to other taxes. In fact, its impact as business cost is constantly declining. Data on changes in municipal tax revenue indirectly confirm the trend. In the investigated period from 2010 to 2020, the property-tax revenues grew nominally by 80%, while PIT (personal income tax) revenues and CIT (corporate income tax) revenues grew by 150%.

Another proof that the property tax is a relatively small burden is the opinions of entrepreneurs, most of whom (60%) had positive opinions about the tax system in place. Moreover, the opinions were more favourable in municipalities with higher taxes. To sum up, note that when the burden from the property tax is relatively small, its increase is not detrimental to entrepreneurial activity rates (Swianiewicz, Łukomska, 2016). Very high entrepreneurial activity rates in municipalities with the highest taxes confirm that a restrictive tax policy is not a barrier to increased entrepreneurship. Other authors reached similar conclusions (Wołowicz, Skica, 2013; Badach et al. 2021). Municipality attractiveness, in general, is critical for the growth of entrepreneurship. It consists of such factors as accessibility, market potential, labour market characteristics, etc. (Wołowicz, 2018).

stałe), przy średniej dla ogółu gmin a poziomie 44%. Strategie te były realizowane głównie przez gminy o gorszej sytuacji dochodowej oraz słabiej zaludnione. W 2020 r. zróżnicowanie stawek podatków lokalnych było niższe (występuje konwergencja) niż w 2010 r. Procesy te są również zauważane przez innych autorów (Swianiewicz, Łukomska, 2016).

Prowadzone analizy wykazały, że w gminach stosujących wysokie i bardzo wysokie podatki liczba przedsiębiorstw oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą były istotnie statystycznie wyższe niż w gminach stosujących niskie stawki. Pozornie, zidentyfikowane zróżnicowanie nie jest zgodne z teoriami ekonomicznymi (wzrost podatków negatywnie wpływa na przedsiębiorczość) i innymi wynikami badań (Riedel i in., 2020). Interpretując jednak wyniki badań i porównując je do innych opracowań, a szczególnie badań prowadzonych w innych krajach należy zwrócić uwagę na konstrukcję polskiego podatku od nieruchomości oraz wysokość obciążeń podatkowych w ramach tego podatku. Stosowany w Polsce system powierzchniowy (podatek nalicza się od powierzchni a nie wartości) sprawia, że w gminach zlokalizowanych w obszarach metropolitalnych, gdzie wartość gruntów i budynków oraz renta lokalizacyjna są bardzo wysokie podatek od nieruchomości jest mocno „niedoszacowany” (Felis, 2014; Felis 2015; Heldak, Baumane, 2014). Ponadto Swianiewicz i Łukomska (2016), a także Felis (2015) zauważają, że podatek od nieruchomości w zestawieniu z innymi obciążeniami podatkowymi firm ma dla nich relatywnie małe znaczenie. Co więcej znaczenie tego podatku jako kosztu dla przedsiębiorstwa ciągle się zmniejsza. Pośrednio potwierdzają to dane dotyczące zmian wysokości dochodów podatkowych gmin. W badanym okresie 2010-2020 wpływy z tytułu podatku od nieruchomości wzrosły nominalnie o 80% a wpływy z tytułu podatku PIT (*Personal Income Tax*) oraz CIT (*Corporate Income Tax*) wzrosły o 150%. Kolejnym dowodem na relatywnie niewielkie obciążenia podatkowe związane z podatkiem od nieruchomości są opinie przedsiębiorców, którzy w większości (ponad 60%) pozytywnie oceniają stosowany system podatkowy. Co więcej w gminach stosujących wyższe podatki oceny były lepsze niż w pozostałych. Podsumowując należy podkreślić, iż w sytuacji, gdy obciążenia z tytułu podatku od nieruchomości są relatywnie niewielkie nawet w sytuacji wzrostu stawek podatkowych nie wpływa to negatywnie na wskaźniki przedsiębiorczości (Swianiewicz, Łukomska 2016). Bardzo wysokie wskaźniki przedsiębiorczości w gminach stosujących najwyższe podatki potwierdzają, że restrykcyjna polityka podatkowa nie stanowi bariery dla zwiększania przedsiębiorczości. Do podobnych

Entrepreneurship-support models and assessment of entrepreneurship stimulation-policy effectiveness

The second stage of the research investigated whether and how specific entrepreneurship-stimulation models affect entrepreneurship growth. In-depth research that includes a survey in 23 purposefully selected municipalities in the KMA demonstrated that the theoretical models proposed here reflect the actual situation relatively well. Municipalities with the maximum- and strong-support models, which provide the most significant support to entrepreneurs (special economic zones, financial consulting, promotion of the municipality, etc.), had relatively good revenue and geographical locations (close to cities and main transport routes). Municipalities that employed limited- and moderate-support strategies exhibited evidently worse budget situations and were located mainly on the outskirts of the KMA. These conclusions are consistent with the literature in that active support of entrepreneurship is primarily the domain of municipalities in better financial standing (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017; Marks-Bielska, Opalach, 2019).

The businesspeople who participated in the survey assessed the effectiveness of entrepreneurship-support policies regarding hard efforts (premises and land for business, economic zones, etc.) and soft efforts (training, cooperation with entrepreneurs, etc.). The survey shows that the respondents were rather unsatisfied with hard projects. The availability of premises and land for business purposes was considered relatively poor (about one-third of the participants were satisfied), even in municipalities that were very actively creating special economic zones. Their evaluation results are worse than those of municipalities that are passive in this regard. This confirms the problem with land availability for business projects identified in the literature. It is complicated to acquire land in densely populated areas, especially in peri-urban areas where land is fragmented, and residents oppose 'industrial zones' (Bennet, 2019; Pomianek, Niewęglowska, 2017; Grycuk, Zdrojek, 2015). Labour availability was evaluated much higher, even though entrepreneurs are unsatisfied with high labour costs. They emphasised that the urban labour market (Kraków) significantly inflated salary expectations.

wniosków dochodzą inni Autorzy (Wołowicz, Skica, 2013; Badach i in., 2021). Kluczowe dla rozwoju przedsiębiorczości jest szeroko definiowana atrakcyjność gminy, tj. dostępność komunikacyjna, chłonność rynku zbytu, charakterystyki rynku pracy oraz inne (Wołowicz, 2018).

Modele wspierania przedsiębiorczości oraz ocena skuteczności polityki stymulowania przedsiębiorczości

W drugim etapie badań oceniano czy/ jak na rozwój przedsiębiorczości wpływa wdrażany model stymulowania przedsiębiorczości. Szczegółowe badania, w tym badania ankietowe prowadzone w celowo dobranych 23 gminach zlokalizowanych w KOM wykazały, że skonstruowane modele teoretyczne relatywnie dobrze odwzorowują rzeczywistość. Gminy wdrażające modele maksymalnego i silnego wsparcia, tj. samorządy w największym stopniu wspierające przedsiębiorców (tworzenie stref ekonomicznych, doradztwo finansowe, promocja gminy etc.) cechowały się relatywnie dobrą sytuacją dochodową i zazwyczaj dogodnym położeniem (blisko miasta oraz głównych szlaków komunikacyjnych). W gminach stosujących modele ograniczonego oraz umiarkowanego wsparcia sytuacja finansów komunalnych była wyraźnie gorsza a samorządy były zlokalizowane głównie na obrzeżach KOM. Potwierdzono tym samym doniesienia literatury, mówiące że na prowadzenie aktywnej polityki wspierania przedsiębiorczości decydują się głównie gminy o lepszej sytuacji dochodowej (Ingłot-Brzęk, Skica, 2017, Marks-Bielska, Opalach, 2019).

W ramach prowadzonych badań ankietowych przedsiębiorcy oceniali skuteczność polityki wspierania przedsiębiorczości w zakresie projektów twardych (oferowanie lokali oraz gruntów z przeznaczeniem na działalność gospodarczą, tworzenie stref ekonomicznych itd.) oraz miękkich (szkolenia, współpraca z przedsiębiorcami itp.). Badania wykazały, że przedsiębiorcy relatywnie słabo oceniali skuteczność projektów twardych. Nawet w gminach, które wykazywały dużą aktywność w zakresie np. tworzenia specjalnych stref ekonomicznych dostępność lokali oraz gruntów na cele rozwoju przedsiębiorczości była oceniana relatywnie słabo (około 1/3 respondentów oceniała te działania pozytywnie). Oceny te były niższe niż w gminach biernych w zakresie wspierania przedsiębiorczości. Potwierdza to sygnalizowany w literaturze problem z dostępnością gruntów na cele rozwoju przedsiębiorstw. W obszarach gęsto zaludnionych, a szczególnie obszarach podmiejskich, gdzie grunty są rozdrobnione, a dodatkowo mieszkańcy sprzeciwiają się tworzeniu „stref przemysłowych” pozyskanie gruntów jest bardzo

Regarding soft projects, most of the entrepreneurs appreciated the activities of local authorities (more than half of the opinions were favourable). In principle, entrepreneurs from municipalities actively supporting entrepreneurship (the maximum – and strong-support models) gave more favourable answers (over 60% of positive answers). There are some statistical differences between municipalities with active and passive approaches to entrepreneurship stimulation in terms of assessment of training and cooperation with entrepreneurs. Training is often funded by the EU so the municipalities do not have to provide significant amounts from their budgets (Murzyn, 2010). Greater activity and effectiveness of training and consulting provision are linked to their geographic location. Scholars demonstrated that close proximity to large cities with universities significantly streamlines knowledge transfer (Liu et al., 2021). Therefore, the present study confirms literature reports that local authorities tend to focus on soft efforts, which are much more appreciated than hard projects (Williams, Williams, 2011; Pomianek, Niewęgłowska, 2017).

Respondents' preferences for entrepreneurship support

The last part of the survey concerned preferred methods of supporting the growth of entrepreneurship. The respondents' answers clearly corresponded to their critical opinions about the availability of land and buildings for business purposes. Note that the three most common preferred methods of supporting entrepreneurs revolve around one issue: improving business-land availability. According to the entrepreneurs, municipalities should buy, consolidate, and develop land to provide it to investors for industrial facilities. Business encounters significant problems in this regard. From their experience, it is a considerable challenge to enlarge business facilities in more densely populated areas. First, considering significant land fragmentation in southern Poland, transactions would involve multiple parties (several plots to be consolidated). Second, land prices are very high. Third, landowners are not keen on selling land for business purposes. One respondent

trudne (Bennet, 2019; Pomianek, Niewęgłowska, 2017; Grycuk, Zdrojek, 2015). Zdecydowanie lepiej oceniono natomiast dostępność siły roboczej, chociaż przedsiębiorcy skarżą się na wysokie koszty zatrudnienia. Przedsiębiorcy podkreślali, że miejski rynek pracy (Kraków) znacząco podnosi oczekiwania płacowe pracowników.

Oceniając projekty miękkie przedsiębiorcy w większości doceniali działania zarządzających gminami (ponad połowa pozytywnych ocen). Generalnie wyższe oceny (ponad 60% wskazań pozytywnych) wystawiali przedsiębiorcy funkcjonujący w gminach aktywnych we wspieraniu przedsiębiorczości (modele maksymalnego i silnego wsparcia). Istotnie statystyczne różnice między gminami aktywnymi i biernymi w stymulowaniu przedsiębiorczości odnotowano w przypadku oceny realizowanych szkoleń oraz współpracy z przedsiębiorcami. Szkolenia często są realizowane z wykorzystaniem środków UE, co sprawia że gminy nie muszą wydatkować dużych środków finansowych (Murzyn, 2010). Wyższa aktywność i skuteczność gmin w oferowaniu szkoleń i doradztwa jest również pochodną ich położenia. Naukowcy wykazują bowiem, że bliskie położenie względem dużych miast akademickich znacząco ułatwia transfer wiedzy (Liu i in., 2021). Nieniejsze badania potwierdzają zatem doniesienia literatury w których podkreśla się, że samorządy skupiają się na projektach miękkich, które są zdecydowanie lepiej oceniane niż projekty twarde (Williams, Williams 2011; Pomianek, Niewęgłowska, 2017).

Kierunki wsparcia przedsiębiorczości w opiniach respondentów

Ostatni element badań dotyczył preferowanych kierunków rozwoju. Wskazania przedsiębiorców bardzo wyraźnie korespondowały z krytycznymi ocenami dotyczącymi dostępności terenów inwestycyjnych i lokali/hal magazynowych na potrzeby rozwoju działalności gospodarczej. Warto podkreślić, iż trzy najczęściej wskazywane preferowane przez przedsiębiorców kierunki wsparcia przedsiębiorczości w zasadzie dotyczą tej samej kwestii, tj. zwiększenia dostępności gruntów pod rozwój działalności. Zdaniem przedsiębiorców gminy powinny kupować i scalać grunty oraz je zbroić, aby udostępniać je inwestorom pod zabudowę przemysłową. Przedsiębiorcy mają bowiem z tym bardzo duże problemy. Zauważają oni, iż w obszarach gęściej zaludnionych bardzo trudno jest im powiększyć obszar przedsiębiorstwa. Z jednej strony przy charakterystycznym dla gmin Polski południowej dużym rozdrobnieniu gruntów konieczne byłoby dokonanie transakcji z kilkoma osobami (zakup kilku działek),

commented that LG faced significant problems passing local zoning plans favourable to business. Residents of peri-urban municipalities who often work in Kraków protest against economic zones in their areas for fear of degraded quality of life. The problem with access to unoccupied land is more grave in KMA than in other areas of Poland. Similar issues can be found in other metropolitan areas in the country. Martyniuk-Pęczek and Martyniuk (2013) suggest that 'local authorities in peri-urban areas should amend their passive attitude to the creation of spatial development favourable to small and micro enterprises'. Also, the Polish Supreme Audit Office³ (2018) demonstrated in its analyses that local governments show no interest in direct investments for business, such as the construction of buildings (storage buildings or high-bay warehouses, for example). Furthermore, only a minority of local authorities decided to zone out or develop land for business projects to stimulate entrepreneurship. Many authors noted that infrastructure development is a *sine qua non* of business growth. They point out the necessity to invest in road infrastructure, rolling out broadband, and other infrastructure projects (Bennett, 2019), but only a few scholars raised the need for urgent aid to entrepreneurs with buying or renting land and ensuring business-friendly spatial planning (Shatkin, 2016; Naudé, 2018; Grycuk, Zdrojek, 2015; Audretsch et al., 2015).

The responding businesspeople further recommended intensifying the efforts to promote the municipality in domestic and international markets. On the one hand, it is intended to attract investments and, on the other hand, potential customers for local businesses. The first aspect of promotion is to inform investors, especially big ones, about the benefits of investing in the municipality. New investors will stimulate the growth of the existing business (Godlewska, Pilewicz, 2022; Huczek, 2007). The other aspect is of importance to the service sector, including tourism. Furthermore, the literature suggests promoting locally sourced products through municipal channels (Flieger, 2009).

The last issue the respondents found important was the provision of free consulting. It is expected mainly by larger companies that search for investment funds from the EU, for example. Technological consulting is also gaining more attention in the search for innovative solutions. The entrepreneurs suggest increased collaboration with

z drugiej ceny ziemi są bardzo wysokie, a z trzeciej właściciele ziemi nie chcą jej sprzedawać na rozwoju przedsiębiorstw. Jeden z przedsiębiorców zauważa, że występują również duże trudności w uchwalaniu korzystnych dla przedsiębiorców planów zagospodarowania przestrzennego. Mieszkańcy gmin podmiejskich, którzy często pracują w Krakowie nie wyrażają zgody na tworzenie w ich okolicy stref przemysłowych, podkreślając, że obniży to jakość ich życia. Wydaje się, że skala problemów z dostępem do wolnych gruntów jest w gminach KOM wyższa niż w innych obszarach kraju. Podobne problemy są obserwowane również innym obszarach metropolitarnych w Polsce. Martyniuk-Pęczek oraz Martyniuk (2013) sugerują, że „władze lokalne stref podmiejskich powinny zmienić swoją często bierną postawę w kontekście kreowania rozwoju przestrzennego na potrzeby małych i mikro przedsiębiorstw”. Również analizy Najwyższej Izby Kontroli³ (2018) wykazały, że władze lokalne nie są zainteresowane realizacją bezpośrednich inwestycji na rzecz przedsiębiorców w postaci budowy nieruchomości, np. hal magazynowych czy hal wysokiego składowania. Podobnie wyznaczanie bądź uzbrajanie terenów pod inwestycje biznesowe nie były działaniami chętnie wykorzystywanymi na rzecz pobudzenia przedsiębiorczości, prowadziła je bowiem zdecydowana mniejszość samorządów (tylko 24%). W literaturze przedmiotu wielu autorów zauważa, że rozwój infrastruktury jest warunkiem koniecznym do rozwoju przedsiębiorstw. Wskazuje się konieczność inwestycji w infrastrukturę drogową, budowę sieci szerokopasmowych i innych systemów infrastruktury (Bennett 2019), ale tylko w kilku badaniach naukowcy odnoszą się do potrzeby pilnej pomocy przedsiębiorcom w zakresie zakupu lub dzierżawy gruntów, a także właściwego planowania przestrzennego (Shatkin, 2016; Naudé, 2018; Grycuk, Zdrojek, 2015; Audretsch i in., 2015).

Badani przedsiębiorcy zalecali również zwiększenie wysiłków na rzecz promocji gminy na rynkach krajowych i zagranicznych. Z jednej strony ma to służyć przyciąganiu inwestorów, a z drugiej potencjalnych klientów firm zlokalizowanych na terenie gminy. Pierwszy aspekt promocji dotyczy informowania inwestorów, szczególnie tych większych o korzyściach związanych z inwestycjami w danej gminie. Przyciągania nowych inwestorów będzie pobudzać rozwój istniejących firm (Godlewska, Pilewicz 2022; Huczek 2007). Drugi aspekt jest szczególnie istotny

³ The Supreme Audit Office (Polish: Najwyższa Izba Kontroli, NIK, previous English translation was the Supreme Chamber of Control) is the top independent state audit body whose mission is to safeguard public spending. For over 100 years, it has looked into the way the Polish state operates and how it spends public funds.

³ Najwyższa Izba Kontroli, czyli NIK, jest najważniejszym niezależnym organem kontroli państwowej, którego misją jest ochrona wydatków publicznych. NIK od ponad 100 lat przygląda się sposobowi funkcjonowania państwa polskiego i wydatkowania środków publicznych.

universities and research centres from Kraków. This shows they know that innovation contributes to development (Kosała, Wach, 2016; Gorączkowska, 2020).

Conclusions

Metropolitan areas and municipalities in their impact zones exhibit specific business environments. The study aimed to identify entrepreneurship-support models and assess the efficiency of tax and expenditure policies of municipalities in the Kraków Metropolitan Area.

The research demonstrated that the policy involving entrepreneurship support through tax instruments does not explain the diversification of the scale of entrepreneurship levels and does not contribute significantly to providing an entrepreneurship-friendly environment. It seems that municipal authorities in the KMA understand this because virtually all municipalities there have increased their property-tax rates faster than the national average over the last ten years. Despite the theoretically adverse impact of taxes on entrepreneurship development, KMA municipalities with the highest property taxes demonstrate statistically significantly higher entrepreneurship-activity rates than municipalities with relatively low tax rates. Furthermore, businesspeople from municipalities with the highest taxes gave the best assessment of tax policies. This confirms that even relatively high property-tax rates do not hinder business growth significantly. It may be because of the relatively insignificant impact of property tax on business costs compared to other tax burdens. Businesspeople find other factors, such as proximity to markets, much more important.

The study revealed that the state of entrepreneurship may be affected more by the expenditure policy, such as the municipality's efforts to establish special economic zones, organise training, establish business information

dla przedsiębiorców z branży usługowej, w tym turystycznej. W literaturze pojawiają się również sugestie dotyczące promowania przez gminy produktów wytwarzanych lokalnie (Flieger, 2009).

Ostatnie z ważnych dla przedsiębiorców działań to organizacja bezpłatnego doradztwa. Oczekują tego głównie większe firmy, które szukają możliwości dofinansowania np. środkami UE różnych inwestycji. Coraz większe potrzeby dotyczą również doradztwa technologicznego, związanego z opracowywaniem innowacyjnych rozwiązań. Przedsiębiorcy sugerują zwiększenie współpracy z krakowskimi uczelniami i instytutami badawczymi. Świadczy to o dużej świadomości respondentów, którzy są przekonani, że innowacje przyczynią się do rozwoju przedsiębiorczości (Kosała, Wach 2016; Gorączkowska, 2020).

Podsumowanie

Obszary metropolitalne i gminy znajdujące się pod ich oddziaływaniem to obszary specyficznych uwarunkowań rozwoju przedsiębiorstw. Celem opracowania była identyfikacja modeli wspierania przedsiębiorczości, w tym ocena skuteczności polityki podatkowej oraz wydatkowej gmin krakowskiego obszaru metropolitalnego.

Prowadzone badania wykazały, że polityka wspierania przedsiębiorczości oparta na instrumentach podatkowych nie wyjaśnia zróżnicowania skali przedsiębiorczości oraz nie odgrywa znaczącej roli w tworzeniu klimatu sprzyjającego rozwojowi przedsiębiorstw. Wydaje się, że zrozumieli to już zarządzający gminami KOM, gdyż w okresie ostatnich 10 lat praktycznie wszystkie gminy podnosiły podatki od nieruchomości w tempie szybszym niż średnio w kraju. Wbrew teoretycznym założeniom negatywnego oddziaływania podatków na rozwój przedsiębiorczości, w gminach KOM stosujących najwyższe podatki od nieruchomości odnotowano istotnie statystycznie wyższe wskaźniki przedsiębiorczości niż w gminach uchwalających relatywnie niskie stawki podatków. Również najwyższe oceny prowadzonej polityki podatkowej przedstawiali przedsiębiorcy zamieszkujący gminy o najwyższych podatkach. Potwierdza to, że nawet wysokie stawki podatku od nieruchomości nie stanowią dla przedsiębiorców znaczącej bariery rozwoju. Może to wynikać z relatywnie niewielkiego (w zestawieniu z innymi obciążeniami fiskalnymi) znaczenia podatku od nieruchomości w kosztach firm. Dla przedsiębiorców zdecydowanie ważniejszą rolę odgrywają inne czynniki, w tym korzystne położenie względem rynków zbytu.

points, etc. An in-depth survey demonstrated that municipalities applying an active policy of supporting entrepreneurship, were statistically significantly better at deploying soft projects (training and cooperation with entrepreneurs). Hard approaches, such as offers of land and buildings for industrial projects, were received relatively poorly, and there were no statistically significant differences between the investigated groups of municipalities. Even municipalities actively stimulating entrepreneurship, such as through special economic zones, also received unfavourable opinions. The current level of support turns out to be insufficient. These problems were mainly found in municipalities with advantageous locations, where land demand significantly exceeds supply.

The results yield several recommendations. First, municipalities that are attractive to investors (such as easily available infrastructure and proximity to markets) should adopt high property-tax rates. The tax is undervalued in peri-urban municipalities (compared to property value) and does not burden the business. Second, municipalities should focus on hard projects. They should intensify spatial planning and land management to ensure space for business to grow. It will entail conflicts and balancing the needs of diverse social groups, but it must be done to stimulate local socioeconomic development.

Limitations and future research

We recognise some limitations of this research. Most of all, our cross-sectional analysis validates associations only but not causal relationships. The survey is not representative, so its results must not be generalised to the entire population of entrepreneurs. Further research on entrepreneurship support should focus on barriers related to hard (infrastructure) projects, especially acquiring and providing land to businesses.

W trakcie badań ustalono, że na stan przedsiębiorczości większy wpływ może mieć prowadzona polityka wydatkowa, tj. działania gmin sprowadzające się do tworzenia specjalnych stref ekonomicznych, organizacji szkoleń, tworzenia punktów informacji dla przedsiębiorców itp. Pogłębione badania oparte na technice ankietowej wykazały, że w gminach stosujących aktywną politykę wspierania przedsiębiorczości istotnie statystycznie lepiej niż w innych samorządach oceniano wdrażane projekty miękkie (organizacja szkoleń oraz współpraca gmin z przedsiębiorcami). Realizacja projektów twardych, a szczególnie oferowanie gruntów oraz budynków pod inwestycje przemysłowe była relatywnie słabo oceniana i nie występowały istotne statystycznie różnice między analizowanymi grupami gmin. Niskie oceny dotyczą również gmin aktywnych w stymulowaniu przedsiębiorczości, tj. samorządów, które angażowały się np. w tworzenie specjalnych stref ekonomicznych. Okazuje się, że realizowane wsparcie nie jest zatem wystarczające. Problemy te występują głównie w gminach atrakcyjnie zlokalizowanych, gdzie popyt na ziemię jest o wiele wyższy niż podaż ziemi.

Uzyskane wyniki pozwalają na sformułowanie kilku zaleceń. Po pierwsze gminy charakteryzujące się dużą atrakcyjnością inwestycyjną (np. dostępna infrastruktura, bliskość rynków zbytu) powinny stosować wysokie stawki podatków od nieruchomości. Podatek ten w gminach podmiejskich jest niedoszacowany (w stosunku do wartości gruntów i budynków) i nie stanowi dużego obciążenia fiskalnego dla przedsiębiorców. Po drugie gminy powinny skupić się przede wszystkim na wdrażaniu projektów twardych. Należy podjąć intensywne działania z zakresu właściwego planowania i zarządzania gruntami, w tym zagwarantowania przestrzeni dla rozwoju przedsiębiorczości. Wymagać to będzie rozwiązywania sporów i równoważenia interesów wielu grup społecznych, ale jest to konieczne dla stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego gmin.

Ograniczenia oraz przyszłe kierunki badań

Prowadzone analizy mają kilka ograniczeń. Przede wszystkim wykonana analiza przekrojowa potwierdza jedynie powiązania, a nie związki przyczynowe. Badania ankietowe nie są reprezentatywne a tym samym wyników nie można generalizować i odnosić do całej populacji przedsiębiorstw. W dalszych badaniach dotyczących wspierania przedsiębiorczości należy poświęcić więcej uwagi barierom związanym z wdrażaniem przez gminy projektów twardych (infrastrukturalnych), a szczególnie kwestiom pozyskiwania i udostępniania przedsiębiorcom gruntów.

References:

1. Aparicio, S., Urbano, D., Audretsch, D. (2016). Institutional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence. *Technological forecasting and social change*, 102, 45-61. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.04.006>
2. Audretsch, D. B., Heger, D., Veith, T. (2015). Infrastructure and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44, 219-230. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9600-6>
3. Badach, E., Koziół, A., Matyjasik-Pejas, R., Paluch, Ł., Satoła, Ł., Wojewodzik, T. (2021). *Oddziaływanie samorządów gminnych na kształtowanie lokalnych warunków rozwoju – studium województwa małopolskiego*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
4. Barczyk, J., Nogięć, M., Sroka, W., Wojewodzik, T. (2018). Pozarolnicza działalność gospodarcza w gminach położonych w zasięgu oddziaływania Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 105, 1, 47-57. <https://doi.org/10.22630/RNR.2018.105.1.4>
5. Barczyk-Ciuła, J., Satoła, L. (2022). Conditions for the development of entrepreneurship in the municipalities of the Krakow Metropolitan Area. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 24(4), 13-26. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.1359>
6. Bennett, D. L. (2019). Infrastructure investments and entrepreneurial dynamism in the US. *Journal of Business Venturing*, 34(5), 105907. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.10.005>
7. Beynon, M. J., Jones, P., Pickernell, D. (2018). Entrepreneurial climate and self-perceptions about entrepreneurship: a country comparison using fsQCA with dual outcomes. *Journal of Business Research*, 89, 418-428. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.014>
8. Cervelló-Royo, R., Moya-Clemente, I., Perelló-Marin, M. R., Ribes-Giner, G. (2022). A configurational approach to a country's entrepreneurship level: Innovation, financial and development factors. *Journal of Business Research*, 140, 394-402. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.009>
9. Churski, P. (2013). Zmienność rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w Polsce – uwarunkowania i konsekwencje. *Studia komitetu przestrzennego zagospodarowania kraju PAN*, 153, 112-128.
10. Derlukiewicz, N., Mempel-Śnieżyk, A., Pilewicz, T., Godlewska, M. (2021). Bottom-Up Initiatives Undertaken by Local Governments to Support Entrepreneurship. *Energies*, 14(19), 6328. <https://doi.org/10.3390/en14196328>
11. Devece, C., Peris-Ortiz, M., Rueda-Armengot, C. (2016). Entrepreneurship during economic crisis: Success factors and paths to failure. *Journal of Business Research*, 69(11), 5366-5370. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.139>
12. Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. New York: Harper Business.
13. Everitt, R.S., Landau, S., Leese, M., Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis. 5th Edition*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470977811>
14. Felis, P. (2014). Theoretical and practical aspects of the real estate taxation system reform in Poland – An outline of the concepts of the target solution. *Journal of Management and Financial Sciences*, 15(1), 97-110.
15. Felis, P. (2015). Funkcja fiskalna i społeczna w powierzchniowym systemie opodatkowania nieruchomości na przykładzie gmin w Polsce. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 277(3), 133-158. <https://doi.org/10.33119/GN/100841>
16. Felis, P., Roślaniec, H. (2017). Wykorzystanie podatku od nieruchomości w lokalnej polityce podatkowej miast Unii Metropolii Polskich. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 288(2), 45-67. <https://doi.org/10.33119/GN/100735>
17. Felis, P., Patrzalek, L., Bem, A., Bernardelli, M., Malinowska-Misiąg, E., Olejniczak, J., Kowalska, M. (2023). *Opodatkowanie nieruchomości w Polsce na tle wybranych państw Europy Środkowo-Wschodniej: koncepcje przekształceń*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. <https://doi.org/10.15611/2023.44.2>
18. Flieger, M. (2009). Ocena gminnych instrumentów wspierania przedsiębiorczości. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 71(1), 147-167.
19. Godlewska, M., Pilewicz, T. (2022). Entrepreneurial activities of local governments in their investment attractiveness context – evidence from Poland. *Local Government Studies*, 48(3), 590-614. <https://doi.org/10.1080/03003930.2020.1842736>

20. Gorączkowska, J. (2020). Enterprise innovation in technology incubators and university business incubators in the context of Polish industry. *Oeconomia Copernicana*, 11(4), 799-817. <https://doi.org/10.24136/oc.2020.032>
21. Grycuk, A., Zdrojek, M. (2015). Regionalne centra obsługi inwestora jako narzędzie wspierania przedsiębiorców. *Studia BAS* 1(41), 127-157.
22. Heldak, M., Baumanė, V. (2014). The tax system of real property in Poland and in Latvia. *Baltic Surveying*, 1, 109-115.
23. Huczek, M. (2007). Promocja gminy jako sposób wspierania lokalnego rozwoju społeczno-gospodarczego. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie i Marketing*, 1, 107-113.
24. Inglot-Brzęk, E., Skica, T. (2017). Zróżnicowanie efektów stosowania instrumentów wsparcia przedsiębiorczości przez samorząd terytorialny z uwagi na kryterium kategorii rodzajowej gminy. *Samorząd Terytorialny*, 6, 24-53.
25. Janeba, E., Osterloh, S. (2013). Tax and the city – a theory of local tax competition. *Journal of Public Economics*, 106, 89-100. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.07.004>
26. Kogut-Jaworska, M. (2014). Modele stymulowania lokalnego rozwoju gospodarczego oparte na finansowym instrumentarium samorządu gminnego. *Finanse: Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN*, 1, 121-141.
27. Komornicki, T. (2015). *Raport: Oszacowanie wartości wskaźnika dostępności czasowej na potrzeby dokumentów strategicznych, których postępy są monitorowane w ramach bazy STRATEG (izochrona 60 i 90 minut)*. IGiPZ im. S. Leszczyckiego w Warszawie, Warszawa.
28. Korolewska, M. (2014). Polityka podatkowa gmin i miast na prawach powiatu w zakresie podatku od nieruchomości a wspieranie przedsiębiorczości przez samorząd terytorialny. *Studia BAS*, 1, 85-108.
29. Kosała, M., Wach, K. (2014). Linking regional knowledge laboratory and growth of SMEs – empirical investigation in southern region of Poland. *Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society*, 26, 113-131. <https://doi.org/10.24917/20801653.26.8>
30. Koźuch, A. (2011). *Rola samorządu terytorialnego we wspieraniu rozwoju lokalnego. Instrumenty zarządzania rozwojem w przedsiębiorczych gminach*. Kraków: Instytut Spraw Publicznych, Uniwersytet Jagielloński.
31. Langenmayr, D., Simmler, M. (2021). Firm mobility and jurisdictions' tax rate choices: Evidence from immobile firm entry. *Journal of Public Economics*, 204, 104530. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104530>
32. Lim, D. S., Oh, C. H., De Clercq, D. (2016). Engagement in entrepreneurship in emerging economies: Interactive effects of individual-level factors and institutional conditions. *International Business Review*, 25(4), 933-945. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.12.001>
33. Liu, S., Qian, H., Haynes, K. E. (2021). Entrepreneurship in small cities: evidence from US micropolitan areas. *Economic Development Quarterly*, 35(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/0891242420941927>
34. Marks-Bielska, R., Opalach, D. (2019). Differences in the level of entrepreneurship among municipalities of the warmińsko-mazurskie province in Poland. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 18(1), 53-62. <https://doi.org/10.22630/ASPE.2019.18.1.6>
35. Martyniuk-Pęczek, J., Martyniuk, O. (2013). Wpływ procesu suburbanizacji na rozwój przedsiębiorstw sektora MŚP w Polsce. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 752, 96-105.
36. Murzyn, D. (2010). Przedsiębiorczość w regionie a środki pomocowe Unii Europejskiej. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 6, 337-347. <https://doi.org/10.24917/20833296.6.25>
37. Naudé, W. (2018). *Urbanisation and entrepreneurship in development: Like a horse and carriage?*. In: M. Dastbaz, W. Naude, J. Monoochehri (eds.), *Smart Futures, Challenges of Urbanisation, and Social Sustainability* (p. 29-47). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74549-7_3
38. *Polish Supreme Audit Office 2018*. Informacja o wynikach kontroli. Wspieranie przedsiębiorczości przez gminy. KAP.430.018.2017, Nr ewid. 201/2017/P/17/004/KAP.
39. Pomianek, I., Niewęgłowska, M. (2017). Bariery rozwoju pozarolniczej działalności gospodarczej na obszarach wiejskich w opinii przedsiębiorców i władz lokalnych powiatu radzyńskiego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 487, 249-261. <https://doi.org/10.15611/pn.2017.487.22>
40. Rekers, J. V., Stihl, L. (2021). One crisis, one region, two municipalities: The geography of institutions and change agency in regional development paths. *Geoforum*, 124, 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.05.012>
41. Riedel, N., Simmler, M., Wittrock, C. (2020). Local fiscal policies and their impact on the number and spatial distribution of new firms. *Regional Science and Urban Economics*, 83, 103525. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2020.103525>

42. Satoła, Ł. (2014). Wpływ polityki podatkowej gmin na poziom przedsiębiorczości (na przykładzie podatku od nieruchomości). *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 40, 238-247.
43. Satoła, Ł. (2017). Spatial Diversity of Municipal Capital Companies in Poland. *Economic and Regional Studies/Studia Ekonomiczne i Regionalne*, 10(3), 32-41. <https://doi.org/10.2478/ers-2017-0022>
44. Sendra-Pons, P., Comeig, I., Mas-Tur, A. (2022). Institutional factors affecting entrepreneurship: A QCA analysis. *European research on management and business economics*, 28(3), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100187>
45. Shatkin, G. (2016). The real estate turn in policy and planning: Land monetization and the political economy of peri-urbanization in Asia. *Cities*, 53, 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.015>
46. Skica, T., Rodzinka, J. (2021). Local government policy towards the financial instruments supporting entrepreneurship. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(3), 135-147. <https://doi.org/10.15678/EBER.2021.090309>
47. Skica, T., Bem, A., Żygadło, K. (2013). The role of local government in the process of entrepreneurship development. *Finansowy Kwartalnik Internetowy e-Finanse*, 9(4), 1-24.
48. Slack, E. (2010). *Financing Large Cities and Metropolitan Areas*. Available online: http://www.ieb.ub.edu/aplicacio/fitxers/2012/2/InformeFF2011_eng.pdf#page=39 (accessed on 10 July 2023).
49. Slack, E., Bird, R. (2013). *Merging Municipalities: Is Bigger Better? IMFG Paper No. 14*. Toronto: Institute on Municipal Finance and Governance, University of Toronto.
50. Slávik, Š., Bednár, R., Mišúňová Hudáková, I., Moravčíková, K. (2020). Cluster Typology of Business Models of Start-Ups.(Example of Slovakia). *Administrative Sciences*, 10(3), 54. <https://doi.org/10.3390/admsci10030054>
51. Swianiewicz, P., Neneman, J., Łukomska, J. (2013). Koncepcja przekształceń podatku od nieruchomości. *Finanse Komunalne*, 7-8, 25-50.
52. Swianiewicz, P., Łukomska, J. (2016). Local Tax Competition in Poland?. *Miscellanea Geographica*, 20(3), 37-43. <https://doi.org/10.1515/mgrsd-2016-0018>
53. Trojanek, M., Kisiała, W. (2018). Recurrent Property Taxes in Communal Budgets – Identification of Types of Communes and their Spatial Differentiation. *Real Estate Management and Valuation*, 26(1), 39-50. <https://doi.org/10.2478/remav-2018-0004>
54. Trojanek, M., Kisiała, W., Trojanek, R. (2021). Do local governments follow their neighbours' tax strategies? Tax mimicking amongst Polish municipalities. *Land Use Policy*, 108, 105576. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105576>
55. Wei, Y. (2022). Regional governments and opportunity entrepreneurship in underdeveloped institutional environments: An entrepreneurial ecosystem perspective. *Research Policy*, 51(1), 104380. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104380>
56. Widodo, C.A., Mahi, B.R. (2022). The Effect of Financial and Non-financial Supports on the Productivity of MSEs in Indonesia. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 25(2), 229-243. <https://doi.org/10.14414/jebav.v25i2.3136>
57. Williams, N., Williams, C.C. (2011). Tackling barriers to entrepreneurship in a deprived urban neighbourhood. *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*, 26(1), 30-42. <https://doi.org/10.1177/0269094210391166>
58. Wołowicz, T. (2018). Preferencje podatkowe w podatku od nieruchomości a zachowania lokalizacyjno-konkurencyjne podatników prowadzących działalność gospodarczą. *Roczniki Ekonomii i Zarządzania*, 46(1), 81-114. <https://doi.org/10.18290/reiz.2018.10.1-5>
59. Wołowicz, T., Martyniuk, V. (2022). Local Tax Strategy and Its Components and the Formation of Investment Competitiveness of the Municipality. *Biuletyn Stowarzyszenia Absolwentów i Przyjaciół Wydziału Prawa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego*, 17(2), 239-257. <https://doi.org/10.32084/bsawp.4483>
60. Wołowicz, T., Skica, T. (2013). The instruments of stimulating entrepreneurship by local government units (LGU's). *Economic research – Ekonomska istraživanja*, 26(4), 127-146. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2013.11517635>
61. Żołądkiewicz-Kuzioła, A. (2016). Podatek od nieruchomości jako gminny instrument wspierania przedsiębiorczości. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 17(9.1), 357-368.

