

IDENTYFIKACJA CZYNNIKÓW WPŁYWAJĄCYCH NA OCENĘ RYZYKA KREDYTOWEGO MIKROPRZEDSIĘBIORSTW DZIAŁAJĄCYCH W REGIONIE ŁÓDZKIM

Bernard Kokczyński  <https://orcid.org/0000-0002-9379-0376>

B&B Co. Bernard Kokczyński

e-mail: bernard.jeremi@o2.pl

Dorota Witkowska  <https://orcid.org/0000-0001-9538-9589>

College of Business and Economics

University of Johannesburg

Republika Południowej Afryki

e-mail: mariaw@uj.ac.za

Streszczenie: Mikroprzedsiębiorstwa mają bardzo ograniczone źródła finansowania zewnętrznego, które zapewniane jest głównie przez banki. Celem badań jest identyfikacja czynników wpływających na ocenę ryzyka kredytowego małych firm. Badania prowadzono za pomocą regresji liniowej z wykorzystaniem rzeczywistych danych dotyczących mikroprzedsiębiorstw działających w województwie łódzkim, które uzyskały różne formy kredytowania w latach 2016-2018. Wyniki pokazują, że dochody i lata funkcjonowania na rynku to najważniejsze czynniki wpływające na poprawę wiarygodności kredytowej mikroprzedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: mikroprzedsiębiorstwa, ocena ryzyka kredytowego, credit-scoring, regresja liniowa

JEL classification: G24, C21

WPROWADZENIE

Mikroprzedsiębiorstwo to podmiot zatrudniający mniej niż 10 pracowników, którego roczny obrót netto lub suma aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec roku nie przekracza 2 mln euro¹.

¹ Ustawa z dnia 02.07.2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej. Dziennik Ustaw nr 173 z 2004 r., poz. 1807.

Według [Tarnawa, Zadura-Lichota 2012, 68-85, Bubiak 2013]:

- mikroprzedsiębiorstwa to 95,7% przedsiębiorstw w Polsce;
- obserwowana jest znaczna różnorodność wśród małych firm wynikająca z dużego (tj. 72%) udziału tzw. „przymusowo zatrudnionych”;
- wśród działających mikroprzedsiębiorstw, 19,6% funkcjonuje krócej niż 11 miesięcy, a 9% krócej niż 5 miesięcy;
- systematycznie zwiększa się liczba pracujących w małych firmach, ale wciąż jest to mniej niż średnio jedna osoba na mikroprzedsiębiorstwo;
- wielkość generowanych przychodów zależy od branży w jakiej działa przedsiębiorstwo;
- w 2014 r. mikroprzedsiębiorstwa wygenerowały 41,1% polskiego PKB, wytworzonego przez wszystkie przedsiębiorstwa².

Jak zatem widać, te małe firmy odgrywają istotną rolę w polskiej gospodarce, a jednocześnie nie mają one tak wielu możliwości pozyskiwania środków finansowych na rozwój jak większe przedsiębiorstwa i głównym źródłem kapitału zewnętrznego są produkty bankowe dedykowane jednostkom gospodarczym działającym według różnych form prawnych.

Udzielanie kredytów wiąże się z ryzykiem, stąd badanie zdolności kredytowej potencjalnych kredytobiorców jest sprawą kluczową, bowiem znaczna liczba kredytów niespłaconych zwiększa rezerwy banku i może spowodować utratę płynności. Konkurencja na rynku finansowym powoduje, że banki łagodzą swoją politykę kredytową, czego konsekwencją jest przyznawanie kredytu jednostkom z podwyższonej grupy ryzyka [por. Chmielewski i in. 2007, s. 5]. Warto zauważyć, że po opublikowaniu przez Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego wytycznych Nowej Umowy Kapitałowej, według których credit-scoring jest jednym z dopuszczalnych narzędzi kalkulacji ryzyka kredytowego, stał się on powszechnie stosowaną metodą oceny zdolności kredytowej [por. Schab 2005, Feruś 2006].

Badanie wiarygodności kredytowej przedsiębiorstw dokonywane jest na podstawie analizy sytuacji ekonomiczno-finansowej prowadzonej zazwyczaj w oparciu o sprawozdania finansowe. W przypadku mikroprzedsiębiorstw, informacje wykorzystywane w analizie sytuacyjnej firm są znacznie bardziej ubogie, a część z nich ma charakter jakościowy, podobnie jak w przypadku badania wiarygodności kredytowej klientów indywidualnych. Wykorzystuje się w tym celu różne metody badawcze, a wśród nich statystyczne metody klasyfikacji, tj. modele regresji binarnej, funkcje dyskryminacyjne, drzewa klasyfikacyjne oraz sztuczne sieci neuronowe [por. Altman 1968, Kuryłek 2000, Witkowska 2002, s.124-181, 2006, Chrzanowska, Witkowska 2007]. Kluczowym zagadnieniem jest więc identyfikacja czynników wpływających na ocenę ryzyka kredytowego.

² <https://twojewirtualnebiuro.pl/pl/mini-przeglad-sektora-msp-w-polsce/>

W związku z tym celem pracy jest identyfikacja czynników wpływających na ocenę scoringową przypisaną przedsiębiorcy przez bank. Analizy przeprowadzono na podstawie rzeczywistych danych dotyczących mikroprzedsiębiorstw działających w regionie łódzkim, które w latach 2016-2018 uzyskały kredyt w jednym z banków³.

OPIS DANYCH

Baza danych zawiera informacje dotyczące 81 mikroprzedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą głównie na terenie województwa łódzkiego, które wniosły o jeden z trzech produktów kredytowych, tj. kredyt handlowy lub inwestycyjny, kartę kredytową typu biznes lub kredyt obrotowy w rachunku bieżącym. Wszyscy przedsiębiorcy to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, które posiadają ksiązkę przychodów i rozchodów, a z urzędem skarbowym rozliczają się na zasadach ogólnych. Przygotowana baza danych zawiera następujące informacje dotyczące kredytobiorców, pochodzące z wniosków kredytowych:

- charakterystyka działalności, tj. kod PKD, miejscowość, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza oraz data jej rozpoczęcia;
- roczne wyniki finansowe, czyli: uzyskane przychody, poniesione koszty, uzyskany dochód, naliczone składki na ubezpieczenia społeczne oraz podatek dochodowy;
- charakterystyka produktów kredytowych tzn. liczba i rodzaj uzyskanych produktów kredytowych, wolumen uzyskanego finansowania, okres finansowania, klasa scoringowa przypisana kredytobiorcy przez bank oraz informacja na temat możliwego zabezpieczenia kredytu gwarancją bankową.

Należy zaznaczyć, że ocena scoringowa oznacza poziom ryzyka kredytowego przypisany przedsiębiorcy wnioskującemu o produkt kredytowy. Zatem im wyższa ocena scoringowa klienta banku tym mniej prawdopodobne jest terminowe uregulowanie zobowiązania względem banku. Wyższe ryzyko bank wynagradza sobie zwiększoną opłatą przygotowawczą oraz marżą. Oznacza to, że klient o najniższej ocenie scoringowej może liczyć na najtańszy kredyt.

Analizę struktury kredytobiorców dla wyróżnionych cech przedstawiono w tabelach 1-2. Kredytobiorcy zostali podzieleni na cztery klasy ze względu na wielkość miejscowości, w której przedsiębiorstwa prowadzą działalność gospodarczą (tabela 1). Najwięcej badanych przedsiębiorstw, prowadzi działalność gospodarczą w Łodzi (powyżej 100 tys. mieszkańców - 32%). Oni też uzyskali największą kwotę kredytu zarówno ogółem, jak i wartość średnią przyznanego finansowania przypadającą na jednego przedsiębiorcę.

³ Baza danych jest objęta tajemnicą przedsiębiorstwa oraz tajemnicą bankową. W związku z tym nie jest możliwym ujawnienie nazwy ani innych danych banku lub kredytobiorców.

Tabela 1. Struktura kredytobiorców ze względu na wielkość miejscowości, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza

| Liczba mieszkańców (tys.) | Kredytobiorcy | | Wartość kredytów | | |
|---------------------------|---------------|------------|-------------------|--------------------|------------|
| | Liczba | Udział (%) | Ogółem (tys. PLN) | Średnia (tys. PLN) | Udział (%) |
| 0-20 | 17 | 21 | 3 136,0 | 184,423 | 22 |
| 20-50 | 14 | 17 | 1 773,5 | 136,423 | 13 |
| 50-100 | 24 | 30 | 3 835,0 | 159,792 | 27 |
| 100 i więcej | 26 | 32 | 5 427,0 | 201,741 | 38 |

Źródło: obliczenia własne

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej kredytobiorcy zostali podzieleni według PKD na 6 głównych branż (tabela 2). Jak widać, najwięcej tj. 29 (36%) przedsiębiorców działa w handlu detalicznym i to ta branża uzyskała najwyższą łączną kwotę kredytu. Natomiast średnio na jednego kredytobiorcę najwyższe finansowanie przypadło na mikroprzedsiębiorstwa medyczne i zajmujące się handlem hurtowym.

Tabela 2. Struktura kredytobiorców ze względu na branżę

| Branża | Kredytobiorcy | | Wartość kredytów | | |
|-------------------|---------------|------------|-------------------|--------------------|------------|
| | Liczba | Udział (%) | Ogółem (tys. PLN) | Średnia (tys. PLN) | Udział (%) |
| produkcja | 11 | 14 | 1 953,0 | 177,545 | 13 |
| handel hurtowy | 11 | 14 | 2 390,0 | 217,273 | 17 |
| handel detaliczny | 29 | 36 | 4 363,5 | 150,466 | 31 |
| medyczna | 10 | 11 | 2 214,0 | 221,400 | 16 |
| usługi | 13 | 16 | 2 440,0 | 187,692 | 17 |
| inne | 7 | 9 | 811,0 | 118,714 | 6 |

Źródło: opracowanie własne

Warto odnotować, że wśród badanych przedsiębiorców, liczba kobiet i mężczyzn była porównywalna, chociaż udział kobiet był zdecydowanie większy wśród zajmujących się handlem detalicznym (22 na 41 kobiet przedsiębiorców), natomiast najwięcej mężczyzn prowadziło działalność produkcyjną (9 na 40 mężczyzn). Interesująca jest również struktura kredytobiorców z punktu widzenia przeprowadzonej przez bank oceny ryzyka kredytowego, według której wyróżniono trzy klasy kredytobiorców, biorąc pod uwagę liczbę uzyskanych punktów scoringowych⁴:

⁴ W nomenklaturze banku są to tzw. klasy scoringowe.

1. klienci o największym prawdopodobieństwie spłaty (1-10 pkt.),
2. klienci o średnim prawdopodobieństwie spłaty (11-16 pkt.),
3. klienci o największym poziomie ryzyka (17-20 pkt.).

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w klasie pierwszej znalazło się tylko siedmiu przedsiębiorców (9%), w drugiej – 31 (38%), a w ostatniej aż 44 (53%). Niewątpliwie jednym z podstawowych kryteriów oceny potencjalnych kredytobiorców jest uzyskiwany przez nich dochód, który mieścił się w przedziale od 7,94 do 304,29 tysięcy PLN, przy medianie równej 59,1. Przeprowadzona analiza pozwoliła zdiagnozować trzy obserwacje jako nietypowe, bowiem nie mieściły się w 3-sigmowym przedziale wokół średniej arytmetycznej. Dane dotyczące tych trzech przedsiębiorców zostały wykluczone z dalszych analiz.

ANALIZA ZALEŻNOŚCI MIĘDZY OCENĄ SCORINGOWĄ A BADANYMI CZYNNIKAMI

Jak można zauważyć, dane zawarte we wniosku kredytowym badanych przedsiębiorców zawierają relatywnie mało informacji. Co więcej dane opisujące mikroprzedsiębiorstwa są o charakterze ilościowym i jakościowym, które mogą być trudne do jednoczesnego uwzględnienia w procedurze identyfikacji czynników, wpływających na ocenę scoringową przedsiębiorcy. W związku z tym w analizach uwzględniono różny charakter zmiennych w modelach regresji, które estymowano MNK na podstawie 78 obserwacji. Innymi słowy oszacowano modele, opisujące liczbę punktów scoringowych przyznanych poszczególnym kredytobiorcom, uwzględniając w nich jedną lub kilka zmiennych objaśniających. W szczególności wyróżniono następujące zmienne objaśniające, opisujące cechy:

- ilościowe: przychody, dochód brutto, dochód netto [mln PLN], długość okresu funkcjonowania na rynku – staż na rynku [lata], wielkość miejscowości prowadzonej działalności gospodarczej, mierzona liczbą mieszkańców [tys.];
- porządkowe: wielkość miejscowości oznaczona jako klasa;
- nominalne: płeć (dwudzielna, zmienna referencyjna: męzczyzna), branża PKD (wielodzielna, zmienna referencyjna: produkcja), klasa miejscowości (wielodzielna, zmienna referencyjna: miejscowość powyżej 100 tys. mieszkańców tj. Łódź).

Uzyskane wyniki zamieszczono w tabelach, przyjmując następujące oznaczenia: β_i – oceny estymatorów parametrów modeli, $t(\beta_i)$ - wartości statystyki t-Studenta, R^2 - współczynnik determinacji, r – współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Pogrubioną czcionką oznaczono parametry istotne różne od zera na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

Parametry modeli z jedną zmienną objaśniającą wskazują na niski poziom objaśnienia oceny ryzyka kredytowego wyrażonego w liczbie punktów scoringowych (R^2 znajduje się w przedziale od 0,007 do 0,491). Jednocześnie widoczne jest, że czym wyższe wartości przychodów, dochodów i okresu

działalności firmy na rynku tym ocena scoringowa niższa, a zatem klient oceniany jest przez bank jako bardziej wiarygodny (parametry ujemne i statystycznie istotne). Natomiast kobiety oceniane są jako mniej wiarygodne niż mężczyźni, bowiem parametr stojący przy zmiennej określającej płeć jest dodatni i statystycznie istotny. Można równocześnie odnotować, że wielkość miejscowości – niezależnie od sposobu kodowania tej zmiennej - nie ma istotnego znaczenia przy ocenie ryzyka kredytowego, dlatego w dalszych rozważaniach zmienna ta została pominięta. Oceniając siłę oddziaływania poszczególnych czynników na liczbę punktów scoringowych należy stwierdzić, że najsilniej oddziałuje staż na rynku, a dalej dochody, których wzrost o 10 tys. PLN przyczyni się do spadku liczby przyznanych punktów scoringowych o 0,29 i 0,36 odpowiednio w przypadku dochodów brutto i netto oraz o 0,45 dla dodatkowego roku działalności firmy.

Tabela 3. Oszacowania modeli regresji uwzględniającymi pojedyncze czynniki

| Parametry | Przychody | Dochód brutto | Dochód netto | Staż na rynku | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|
| β_0 | 16,2755 | 17,8921 | 17,7229 | 19,7138 | |
| $t(\beta_0)$ | 38,6574 | 35,4719 | 36,346 | 37,4294 | |
| β_1 | -0,9624 | -28,9990 | -35,8374 | -0,4496 | |
| $t(\beta_1)$ | -2,1713 | -5,3351 | -5,2145 | -8,5619 | |
| R^2 | 0,0563 | 0,26487 | 0,2561 | 0,4910 | |
| r | -0,2373 | -0,5147 | -0,5060 | -0,7007 | |
| | Miejscowość – liczba mieszkańców | | Klasa miejscowości | Płeć | |
| β_0 | 16,0760 | | 17,1795 | 14,9737 | |
| $t(\beta_0)$ | 32,941 | | 17,2648 | 28,4901 | |
| β_1 | -0,9294 | | -0,486 | 1,7013 | |
| $t(\beta_1)$ | -0,7453 | | -1,4463 | 2,3181 | |
| R^2 | 0,0073 | | 0,0268 | 0,066 | |
| r | -0,0852 | | -0,1636 | 0,257 | |
| Klasa miejscowości kodowana binarnie | | | | | |
| | <i>constant</i> | Klasa 1 | Klasa 2 | Klasa 3 | R^2 |
| β_0 | 15,48 | β_1 1,27 | β_2 1,06 | β_3 -0,23 | 0,0365 |
| $t(\beta_0)$ | 23,21 | $t(\beta_1)$ 1,19 | $t(\beta_2)$ 0,93 | $t(\beta_3)$ -0,24 | |

Źródło: obliczenia własne

Biorąc pod uwagę branże, w jakich działają analizowane mikroprzedsiębiorstwa, to należy zauważyć istotny wzrost wiarygodności kredytowej wśród przedsiębiorców z branży medycznej i pozostałych w porównaniu z firmami produkcyjnymi (tabela 4). Przy czym poziom objaśnienia liczby przyznanych punktów scoringowych za pomocą tego modelu jest relatywnie wysoki w stosunku do pozostałych analizowanych czynników.

Tabela 4. Oszacowanie modelu uwzględniającego branżę gospodarczą

| Parametry | <i>constant</i> | PKD 2 | PKD 3 | PKD 4 | PKD 5 | PKD 6 | R ² |
|--------------|-----------------|---------|--------|----------------|---------|----------------|----------------|
| β | 16,3636 | -0,4546 | 1,0157 | -4,3636 | -0,5175 | -2,9351 | 0,3008 |
| t(β) | 19,1294 | -0,3757 | 1,011 | -3,5201 | -0,4452 | -2,1397 | |

Źródło: opracowanie własne

Dalsze analizy prowadzono na podstawie modelu, w którym uwzględniano jednocześnie wszystkie czynniki, które w poprzednio analizowanych modelach wykazywały statystycznie istotny wpływ na zmienną objaśnianą (tabela 5). Wyniki przedstawione w tabeli 5 jednoznacznie potwierdzają wcześniejsze wnioski wskazując na istotny wpływ okresu funkcjonowania firmy na rynku i dochodu netto, których wzrost przyczynia się do zmniejszenia oceny ryzyka kredytowego. Podobnie jak w poprzednio omawianym modelu, działalność w branży medycznej i pozostałych oceniana jest jako mniej ryzykowna niż w przemyśle. Natomiast płeć przestała mieć istotnie znaczenie na ocenę wiarygodności kredytowej przedsiębiorcy.

Tabela 5. Oszacowanie modelu uwzględniającego wszystkie czynniki

| Parametry | PKD 2 | PKD 3 | PKD 4 | PKD 5 | PKD 6 |
|--------------|---------|---------------|--------------|-----------------|----------------|
| β | -1,1524 | -0,6091 | -2,8913 | -1,2089 | -3,5229 |
| t(β) | -1,2451 | -0,7412 | -2,8270 | -1,3593 | -3,3359 |
| | Płeć | Staż na rynku | Dochód netto | <i>constant</i> | R ² |
| β | 0,4860 | -0,3589 | -15,8049 | 20,7172 | 0,6768 |
| t(β) | 0,9552 | -7,1146 | -1,9287 | 25,4192 | |

Źródło: opracowanie własne

PODSUMOWANIE

Niniejsza praca poświęcona została identyfikacji czynników wpływających na ocenę ryzyka kredytowego mikroprzedsiębiorstw prowadzących działalność w regionie łódzkim, z których jedna trzecia działa na terenie Łodzi. W badaniu uwzględniono 78 firm, które uzyskały kredyt (w różnej formie) w kilku oddziałach pewnego banku działających w województwie. Najwięcej mikroprzedsiębiorstw (ponad jedna trzecia) to firmy zajmujące się handlem detalicznym. Pozostałe badane jednostki gospodarcze (w zbliżonej liczbie firm) prowadzą działalność produkcyjną, usługową i handel hurtowy, a także zostały zaklasyfikowane do branży medycznej i „pozostałe”. Wśród właścicieli badanych firm było 40 kobiet i 38 mężczyzn. Średni uzyskany dochód dla badanej grupy mikroprzedsiębiorstw wyniósł 72 tys. PLN. Natomiast ryzyko kredytowe ponad połowy badanych kredytobiorców oceniono w przedziale 17-20 punktów scoringowych, co oznacza najwyższy możliwy poziom ryzyka, a tylko siedmiu przedsiębiorców znalazło się

w klasie o najmniejszym ryzyku kredytowym (tj. w przedziale między 1, a 10 punktów scoringowych).

Na podstawie przeprowadzonych analiz regresji stwierdzono, że największy statystycznie istotny wpływ na ryzyko kredytowe ma okres funkcjonowania firmy i uzyskiwany przez nią dochód, których wzrost powoduje lepszą ocenę wiarygodności kredytobiorcy. Istotna jest też branża w jakiej działa mikroprzedsiębiorstwo, stwierdzono bowiem statystycznie istotne obniżenie ryzyka kredytowego w branży medycznej i branży sklasyfikowanej jako: pozostałe w stosunku do przedsiębiorstw o charakterze przemysłowym. W przypadku badania wpływu płci właściciela firmy, można zaobserwować, że kobiety oceniane są jako mniej wiarygodne niż mężczyźni, ale ten czynnik okazał się statystycznie istotny jedynie w modelu, w którym uwzględniono jedynie tę zmienną. Jednocześnie stwierdzono brak wpływu lokalizacji mikroprzedsiębiorstw na ocenę ryzyka kredytowego.

Zamrożenie działalności gospodarczej (great lockdown) spowodowane pandemią istotnie wpłynęło na funkcjonowanie mikro- i małych przedsiębiorstw. Wnukowski i Wąsiński (2020) twierdzą, że w najbliższej przyszłości dojdzie do znaczącego zmniejszenia się konsumpcji i recesji, czego skutkiem będzie załamanie się światowej gospodarki. Aktualna sytuacja gospodarcza w Polsce (mimo rządowej pomocy) daje słabe podstawy do przetrwania, zwłaszcza tym przedsiębiorstwom, które nie posiadają własnego kapitału. Chociaż są takie branże, które odczuwają znaczny wzrost obrotów np. branże związane z usługami zdalnymi, firmy kurierskie czy medyczne.

BIBLIOGRAFIA

- Altman E. (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-603.
- Bubiak B. (2013) Rola nauk o zarządzaniu w rozwoju mikroprzedsiębiorstw. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 14(12/1), 287-298.
- Chmielewski T., Głogowski A. (red), Gołajewska M. (red), Grabowski Sz., Grodzicki M., Hałaj G., Imielska M., Kozak S., Maliszewski K., Tymoczko D. (red), Zajączkowski S. (2007) Przegląd stabilności systemu finansowego I półrocze 2007. NBP, Warszawa.
- Chrzanowska M., Witkowska D. (2007) Zastosowanie wybranych metod klasyfikacji do rozpoznawania indywidualnych kredytobiorców, [w:] Jajuga K., Walesiak M. (red.) *Taksonomia 14, Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, 108-114.
- Feruś A. (2006) Zastosowanie metody DEA do określenia poziomu ryzyka kredytowego przedsiębiorstw. *Bank i Kredyt*, 7, 44-59.
- Kuryłek W. (2000) Credit scoring – podejście statystyczne. *Bank i Kredyt*, 6, 72-77.

- Schab I. (2005) Ocena ryzyka kredytowego w ramach wewnętrznych systemów ratingowych – charakterystyka podejścia oraz podstawowych wymogów. *Bezpieczny Bank*, 1 (26), 89-102.
- Tarnawa A., Zadura-Lichota P. (red.) (2012) Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w latach 2010–2011. PARP, Warszawa.
- Witkowska D. (2002) Sztuczne sieci neuronowe i metody statystyczne. Wybrane zagadnienia finansowe. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Witkowska D. (2006) Discrete Choice Model Application to the Credit Risk Evaluation. *International Advances in Economic Research*, 12, 33-42.
- Wnukowski D., Wąsiński M. (2020) The Great Lockdown: Impact of the COVID-19 Pandemic on the Global Economy. *Bulletin PISM*, 84 (1514).
<https://twojewirtualnebiuro.pl/pl/mini-przeglad-sektora-msp-w-polsce/>
[dostęp 10.08.2020].

IDENTIFICATION OF FACTORS INFLUENCING CREDIT RISK EVALUATION OF MICROENTERPRISES FUNCTIONING IN LODZ REGION

Abstract: Microenterprises have limited sources of external financing that is provided mostly by banks. The aim of our research is to identify factors influencing credit risk evaluation of small firms. Investigation is provided applying linear regression using real data concerning microenterprises functioning in Lodz region which obtained different form of credits in years 2016-2018. The results show that earnings and years of operating on the market are the most important factors which affect the improvement of credibility.

Keywords: microenterprises, credit risk evaluation, credit scoring, linear regression

JEL classification: G24, C21