



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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.

Andrzej CIEŚLIK*
Łukasz GOCZEK**

Percepcja korupcji na poziomie przedsiębiorstw w krajach postkomunistycznych¹

Streszczenie: Celem artykułu jest zbadanie zależności między charakterystykami przedsiębiorstw a stopniem postrzegania przez nie korupcji jako ważnej przeszkody w działalności. W artykule przedstawiono przegląd literatury na temat wpływu charakterystyk przedsiębiorstw na postrzeganie przez nie korupcji, a następnie przeprowadzono badanie empiryczne przy użyciu danych panelowych dotyczących działalności 25 tys. przedsiębiorstw w 27 krajach postkomunistycznych w latach 1999–2010. Badanie to umożliwiło identyfikację atrybutów firm, dla których korupcja może stanowić największy problem. Z przeprowadzonych badań wynika, że zjawisko to jest najbardziej dokuczliwe w przypadku przedsiębiorstw produkujących na rynek krajowy oraz przedsiębiorstw o prywatnym kapitale krajowym. Ponadto badanie wykazało, że trudności związane z korupcją nie mają związku z efektywnością czy z wielkością firmy. Natomiast duże znaczenie miał czas poświęcony osobistym kontaktom z urzędnikami oraz liczba kontroli państwowych prowadzonych w siedzibie danej firmy. Na tej podstawie w artykule przedstawiono rekomendację dla polityki gospodarczej – należy dążyć do depersonalizacji kontaktów przedsiębiorców z państwem, a także zmniejszenia ich częstotliwości.

Słowa kluczowe: dane panelowe, korupcja, kraje postkomunistyczne, przedsiębiorstwa

Kody klasyfikacji JEL: D22, D23, D73

Artykuł nadesłany 4 września 2014 r., zaakceptowany 11 marca 2015 r.

* Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych; e-mail: cieslik@wne.uw.edu.pl

** Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych; e-mail: lgoczek@wne.uw.edu.pl

¹ Artykuł przygotowany w ramach projektu „Determinanty i makroekonomiczne skutki korupcji w krajach Europy Środkowo-Wschodniej”, finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych decyzją nr 2013/09/B/HS4/01229.

Wprowadzenie

Przedsiębiorstwa działające w krajach postkomunistycznych często zmuszone są do płacenia łapówek urzędnikom państwowym, których działania mogą wywierać bezpośredni wpływ na ich działalność. Na przykład według najnowszego raportu *Global economic crime survey*, znanej międzynarodowej firmy doradczej PricewaterhouseCoopers [PwC, 2014], poświęconego przestępstwom gospodarczym na świecie, przez ostatnie dwa lata z korupcją urzędników w Rosji zetknęło się 58% respondentów PwC, podczas gdy dla całego świata ten odsetek wyniósł 27%. Według raportu aż 71% respondentów PwC spotyka się w Rosji w trakcie wyboru dostawcy z żądaniem łapówki. Podczas gdy dla całego świata ryzyko korupcji towarzyszy 45% ofert przetargowych, odsetek ten w Rosji wynosi 66%. Największa różnica występuje w kategorii łapówki za akceptację niedostatecznej jakości dostarczonego towaru lub usługi. Tutaj respondenci PwC w Rosji wskazują na trzy razy większy odsetek (60%) niż przeciętna na całym świecie (20%).

Jak wskazuje literatura przedmiotu, istnieją istotne przesłanki mówiące, że tak pobierany podatek korupcyjny zakłóca efektywność rynku i ma negatywny wpływ na dobrobyt społeczny. W przeciwieństwie do innych danin na rzecz państwa, które są przedmiotem postępowania skarbowego lub administracyjnego, klient wręczający łapówkę nie ma żadnej gwarancji, że w zamian rzeczywiście otrzyma usługę lub czynność, o którą się ubiega. Umowy ustne między stronami o sprzecznych interesach, które to strony nie mają najczęściej możliwości kontroli wypełnienia, obarczone są dużymi kosztami transakcyjnymi i niepewnością. Z jednej strony bowiem urzędnik może nie być w stanie wiele zrobić, jeżeli wydana przez jego decyzja zostanie unieważniona lub też nie spotka się z uznaniem kupującego. Z drugiej strony urzędnik może się domagać coraz to nowych łapówek, nie wywiązując się z kontraktu. Może też zwyczajnie wziąć łapówkę i odmówić wykonania usługi. Ta niepewność i wysokie koszty transakcyjne, związane również z problematycznym wymiarem moralnym korupcji, powodują, że wiele korzystnych transakcji w gospodarce nie jest realizowanych.

Skorumpowani urzędnicy państwowi w kontaktach z przedsiębiorstwami mają różną siłę przetargową przy żądaniu łapówek w zależności od wagi decyzji, które podejmują. Z jednej strony firmy są zróżnicowane pod względem ich gotowości do płacenia łapówek. Są przedsiębiorstwa, które bez trudu mogą zapłacić konieczną łapówkę, z kolei inne nie mają takiej możliwości. Natomiast z drugiej strony urzędnicy mogą różnicować wysokość podatku korupcyjnego w zależności od sektora, w którym działają dane firmy, ale również od ich faktycznej efektywności². Wydaje się zatem, że przedsiębiorstwa mogą

² W literaturze przedmiotu istnieje wiele badań empirycznych potwierdzających ten fakt. Na przykład z badań empirycznych przeprowadzonych przez Clarke, a i Xu [2004] wynika, że przedsiębiorstwa z zatorami płatniczymi płacą wyższe łapówki.

się znacznie różnić w postrzeganiu korupcji jako problemu w prowadzeniu przez nie działalności gospodarczej w zależności od wielu ich atrybutów.

Z powyższych względów celem niniejszego badania jest empiryczna weryfikacja hipotezy o postrzeganiu przez firmy zjawiska korupcji jako przeszkody w prowadzeniu przez nie działalności gospodarczej w krajach postkomunistycznych. W szczególności starano się udzielić odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki i charakterystyki firm mogą mieć wpływ na postrzeganie przez nie korupcji jako przeszkody w działalności firmy. Badanie przeprowadzone zostało przy użyciu modelu logitowego na danych indywidualnych pochodzących z bazy danych *Business Environment and Enterprise Performance Survey* (BEEPS), stworzonej wspólnie przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju oraz Bank Światowy. W badaniu oszacowano wpływ indywidualnych charakterystyk przedsiębiorstwa na prawdopodobieństwo, że będzie miało ono problemy z korupcją, biorąc pod uwagę wiele innych zmiennych takich jak efekty indywidualne dla danego kraju oraz sektora, w obrębie którego prowadzona jest działalność przedsiębiorstwa.

Struktura niniejszego artykułu jest następująca. W pierwszej części zawarty został przegląd literatury dotyczącej korupcji w krajach postkomunistycznych. Druga część zawiera opis metody szacowania modelu empirycznego. Trzecia część poświęcona jest opisowi danych statystycznych wykorzystanych w badaniu, natomiast w części czwartej przedstawiono uzyskane wyniki empiryczne. W ostatniej części omówione zostały wnioski końcowe oraz rekomendacje dla polityki gospodarczej.

Przegląd literatury

Korupcja jest złożonym zjawiskiem, które przybierać może wiele postaci. W literaturze przedmiotu podano wiele różnych definicji korupcji. Tanzi [1998] zauważa, że jeszcze do niedawna same próby zdefiniowania korupcji zajmowały większą część czasu w naukowych dysputach dotyczących tego zjawiska. Najbardziej obszerne definicje korupcji określają ją jako pogwałcenie zasady „fair play” w stosunkach społecznych, powodowane osobistym interesem [Andvig, 2006]. Tak szerokie definicje korupcji stosuje się najczęściej w naukach społecznych, takich jak socjologia czy psychologia. Natomiast w naukach ekonomicznych czy politycznych stosowane są nieco węższe definicje korupcji. Na przykład Bank Światowy [2000] zdefiniował korupcję jako nadużycie publicznego stanowiska w celu osiągnięcia prywatnej korzyści. Ponadto Bank Światowy wprowadził rozróżnienie między korupcją administracyjną a korupcją polityczną, określaną też mianem zawłaszczenia państwa (*state capture*). Korupcja polityczna występuje na najwyższych poziomach władzy państwowej. Zachodzi ona wówczas, gdy politycy, bądź też ludzie faktycznie sprawujący władzę, którzy zostali upoważnieni do formułowania i ustanawiania prawa, robią to w interesie własnym lub zaprzyjaźnionych firm. Istotą i nieodłączną cechą tego zjawiska jest dostosowanie uchwalanego prawa do

korzyści, które mogą uzyskać osoby je uchwalające. Możliwe jest nawet zaistnienie takich okoliczności, w których samo zjawisko przestaje być nielegalne, a zawłaszczanie państwa odbywa się w majestacie prawa.

Podczas gdy zawłaszczanie państwa odbywa się na samym początku tworzenia prawa, korupcja administracyjna ma miejsce już przy jego implementacji. Jeśli istotą zawłaszczania państwa jest zmiana prawa dla uzyskania korzyści, to wtedy korupcja administracyjna ma na celu jego złamanie, bądź też nie zastosowanie w konkretnym przypadku. W takich sytuacjach firmy, które uczestniczą w procesie zawłaszczania państwa, uzyskują prywatne korzyści, lecz społeczeństwo jako całość traci. Chociaż faworyzowane przedsiębiorstwa, podobnie jak cała gospodarka, mogą cierpieć z powodu braku ochrony praw własności, to w zamian za łapówki wręczane politykom są one w stanie uzyskać preferencyjne uregulowania prawne [Hellman i in., 2003].

W literaturze przedmiotu istnieje wiele badań poświęconych formom oraz skutkom korupcji w krajach postkomunistycznych przy użyciu danych mikroekonomicznych. Należy jednak zauważyć, że badań poświęconych skutkom korupcji jest znacząco więcej niż tych poświęconych determinantom tego zjawiska. Wśród tych ostatnich przeważają jednak badania percepcji ogółu ludności w zależności od czynników socjodemograficznych lub bycia klientem danej usługi publicznej (np. edukacji, służby zdrowia). Badania dotyczące postrzegania przez przedsiębiorstwa korupcji jako ważnej przeszkody w swojej działalności są znacznie rzadsze. W przełomowej w tej dziedzinie pracy, Hellman i Schankerman [2000] badają zależności między korupcją, zawłaszczeniem państwa oraz interwencjonizmem państwowym przy użyciu danych na poziomie firm. Stwierdzają, że sukces reform mających na celu poprawę jakości rządu zasadniczo zależy od stopnia zawłaszczenia państwa. Ponadto ich badania potwierdzają występowanie substytucji między korupcją a interwencjami państwa. Z kolei z badań przeprowadzonych przez Hellmana i Kaufmanna [2004] wynika, że szefowie firm, którzy wierzą, że gospodarka jest zawłaszczona przez różne grupy, chętniej niż inni odwołują się do łapówek, unikają sądów, a także nie płacą podatków. Pokazuje to, że zmniejszone zaufanie do decyzji państwa skutkuje wzrostem korupcji.

Można przypuszczać, że przedsiębiorcy mogą interpretować korupcję jako jeden z podatków, chociaż o charakterze szczególnie szkodliwym ze względu na oczywiste potrzeby tajemnicy i związanej z tym niepewności. Schleifer i Vishny [1993] oceniają poszczególne zjawiska korupcyjne w zależności od tego, czy przyjmujący będzie faktycznie spełniać swoją część ustaleń i pozostawi w spokoju daną firmę, czy też będzie dążył do eskalacji haraczy nie oferując nic w zamian. Argumentują oni, że w odróżnieniu od korupcji na Zachodzie, gdzie obie strony układu korupcyjnego odnoszą prywatne korzyści kosztem społeczeństwa, w przypadku korupcji w krajach byłego ZSRR jedynym odnoszącym korzyści jest urzędnik, a przedsiębiorstwo i społeczeństwo tracą podwójnie. Z tego względu Schleifer i Vishny [1993] określają ten typ korupcji jako korupcję połączoną z kradzieżą. Buehn i Schneider [2012], potwierdzając tę obserwację, wskazują na komplementarność pomiędzy szarą

strefą a korupcją. Z ich analizy wynika, że przedsiębiorstwa uciekają do szarej strefy przed korupcją, która nie odgrywa roli „oswobadzającej” od kosztownych regulacji, lecz raczej ma charakter wymuszający.

Niepewność związana z faktycznym dostarczeniem zezwolenia w wyniku łapówki i możliwość eskalacji żądań znacząco zmniejszają motywacje przedsiębiorstw do inwestowania. Fisman i Svensson [2007] dowodzą, że podniesione ryzyko inwestowania powoduje, że firmy zajmujące się ustawianiem ofert w przetargach publicznych później rozwijają się wolniej. Według ich szacunków, wzrost podatku w postaci łapówki o jeden procent spowalnia rozwój firmy, jak wzrost oficjalnego opodatkowania o trzy procent, co jest skutkiem trzy razy większym niż wpływ podobnego zwiększenia opodatkowania. Co więcej, wraz z dodawaniem większej liczby zmiennych kontrolnych, autorzy zaobserwowali zmniejszenie roli podatków i coraz większy negatywny wpływ łapówek.

Informacje uzyskane od 3500 badanych przedsiębiorstw w 59 badanych krajach w ramach World Bank Global Business Survey z 1997r. wskazują, że przedsiębiorstwa spotykające się częściej z łapówkarstwem również mają tendencję do spędzania większej części czasu pracy wyższej kadry z urzędnikami, by wynegocjować wszelkiego rodzaju pozwolenia, zezwolenia, odpisy i podatki. Kaufman i Wei [1999] stwierdzają, że korzystanie z łapówek w celu przyspieszenia decyzji w indywidualnych kontaktach z urzędnikami jest w dużej mierze nieskuteczne w związku z tym, że liczba kolejnych regulacji wskazywanych do spełniania ma tendencję wzrostową.

Bank Światowy przeprowadził również badania otoczenia działalności firm w krajach postkomunistycznych, które dokumentują, że skorumpowani urzędnicy i uciążliwe przepisy mają wpływ na przedsiębiorstwa oraz pokazują, jakie dotkliwe koszty nakłada firmom skorumpowane środowisko działalności gospodarczej [Hellman i in., 2003; Johnson i in., 2000]. Badania te dowodzą, że kraje postkomunistyczne wykazują rozbieżności w zakresie korupcji, bezpieczeństwa, praw własności. Kraje o bardziej bezpiecznych prawach własności mają wyższy poziom nowych inwestycji. W badaniach tych pokazano również, że korupcja nie jest drogą do bezpiecznego stosunku przedsiębiorstwa z państwem, a raczej otwiera możliwości kolejnych wymuszeń i ma charakter wysoce niepewny.

Nowsze badania podkreślają występowanie zróżnicowania wśród płacących łapówki. Na przykład Braguinsky i Mityakov [2012] analizują dane dotyczące wartości przychodów i wartości rynkowej samochodów służbowych w firmach z udziałem kapitału zagranicznego działających w Rosji. Z ich badań wynika, że firmy te są dwukrotnie bardziej transparentne niż firmy tylko z kapitałem krajowym, lecz w porównaniu ze spółkami-matkami działającymi w kraju pochodzenia kapitału są one i tak dwukrotnie mniej chętne do udzielania informacji o swojej działalności. Z kolei badania przeprowadzone wśród ludności pokazują, że w szczególności nielegalne płatności są wykonywane przez osoby słabiej wykształcone, biedne, w krajach o dużych nierównościach [Hunt, Laszlo, 2012], oraz że płatności te najczęściej dotyczą ludzi

w szczególnie złej sytuacji życiowej – osoby o słabym stanie zdrowia, samotne, ofiary przestępstw [Hunt, 2007]. Wskazuje to na umiejętność urzędników publicznych różnicowania łapówek w zależności od swojej siły przetargowej. Można wskazywać również, że firmy, które dotknięte są zjawiskiem korupcji, znacząco się różnią pod względem swoich charakterystyk. Svensson [2003] łącząc dane ilościowe na temat korupcji, pochodzące ze szczegółów informacji finansowej badanych firm, pokazuje, że „zdolność do płacenia” i „możliwość odmowy” ze strony danej firmy może wyjaśnić dużą część zmienności dotkliwosci łapówek. Wyniki te sugerują, że urzędnicy państwowi działają jako monopolistyczni dyskryminatorzy cenowi (łapówkowi), a ceny usług publicznych są częściowo określane w celu wymuszenia łapówki.

Wymienione w powyższym przeglądzie literatury empiryczne badania korupcji oparte są na metodach ekonometrycznych, które można podzielić na dwa podejścia. W pierwszym nurcie omówione badania zmierzają do wyjaśniania częstości zjawiska na podstawie danych sondażowych. W badaniach tych zmienna wyjaśniana oparta jest na zmiennej zero-jedynkowej będącej odpowiedzią na pytanie, czy respondent spotkał się z korupcją. Odpowiedzi te następnie analizowane są za pomocą modeli probitowych lub logitowych. W drugim nurcie opartym na analizie danych finansowych, przedstawione hipotezy weryfikuje się za pomocą najprostszych metod ekonometrycznych, głównie za pomocą metody najmniejszych kwadratów.

Wkład niniejszego artykułu do literatury przedmiotu jest następujący. Po pierwsze, w przeciwieństwie do większości badań skupiających się na agregatach, mierzonych np. przez indeks Transparency International, badanie przedstawione w niniejszym artykule jest autorskim badaniem przeprowadzonym na poziomie indywidualnych firm. Jest to zgodne z postulatem wysuniętym przez Knacka [2007], zakładającym odejście od agregatowych miar korupcji i ogólnej analizy od strony zakłócającej jakość działania sektora publicznego na rzecz badania wąskich wymiarów tego zjawiska, które dotyka konkretne grupy podmiotów w konkretnych sytuacjach. Po drugie, omówione powyżej badania koncentrowały się głównie na samym doświadczeniu korupcji, a nie identyfikacji tych podmiotów, którym korupcja przeszkadza. Tym niemniej jest możliwe, że część przedsiębiorstw stykających się z korupcją może odnosić przy tym pewne prywatne korzyści kosztem reszty społeczeństwa. Ponadto wcześniejsze badania są oparte na starszych, mniej obszernych danych sondażowych (najczęściej jednokrotnych) niż zawarte w tym artykule badania oparte na nowszych, a także bardziej wyczerpujących danych BEEPS.

Metoda badawcza

W badaniu empirycznym przyjęto, że prawdopodobieństwo wystąpienia korupcji, postrzeganej jako przeszkoda w działalności gospodarczej, znajdzie się w jednym z pięciu stanów określonych skalą Likerta: 1) brak przeszkód, 2) niewielkie przeszkody, 3) średnie przeszkody, 4) duże przeszkody, 5) bardzo

duże przeszkody, zależy od wielu zmiennych opisujących indywidualne charakterystyki firmy oraz nieobserwowalnych czynników charakterystycznych dla kraju i sektora działania firmy. W celu oceny względnego znaczenia poszczególnych atrybutów firm w wyjaśnieniu postrzegania zjawiska korupcji użyto modelu ekonometrycznego przedstawionego dalej.

W omawianym przypadku analizowana w modelu ekonometrycznym zmienna zależna nie jest zmienną ciągłą, lecz dyskretną – przyjmuje wartości z przeliczalnego i skończonego zbioru wartości o określonej hierarchii i tym samym jest zmienną dyskretną o charakterze uszeregowanym³. W takim przypadku użycie zwykłej regresji liniowej jest niewskazane ze względu na obciążenie oceny parametrów. Istotny jest również fakt uszeregowania zmiennej zależnej, co pozwala na wykorzystanie wymiaru hierarchicznego tej zmiennej zawierającego dodatkowe informacje.

Niech zaobserwowanym poziomem uporządkowanej kategorii postrzegania korupcji dla przedsiębiorstwa q ($q = 1, 2, \dots, N$) w obserwacji j ($j = 1, 2, \dots, J$) w czasie t będzie m_{qj} . Kategoria ta może przyjąć jedną z K wartości, tj., $m_{qj} \in \{1, 2, \dots, K\}$. W omawianym przypadku modelu panelowego z efektami losowymi można zapisać nieobserwowaną zmienną y_{qj}^* , czyli postrzeganie przez q -te przedsiębiorstwo w obserwacji j , że korupcja stanowi dla niego problem w prowadzonej działalności gospodarczej jako funkcję zmiennych objaśnianych:

$$y_{qj}^* = \beta_q' x_{qj} + \varepsilon_{qj} \quad \text{dla } y_{qj} = m_{qj} \quad \text{jeśli } \mu^{m_{qj}-1} < y_{qj}^* < \mu^{m_{qj}}. \quad (1)$$

gdzie x_{qj} jest wektorem egzogenicznych zmiennych o wymiarach $H \times 1$, β_q jest wektorem zmiennych objaśniających o wymiarach $H \times 1$, który zostanie oszacowany jako funkcja obserwowanych indywidualnych charakterystyk przedsiębiorstwa, ε_{qj} jest błędem logistycznym nieskorelowanym pomiędzy przedsiębiorstwami, $\mu^{m_{qj}}$ jest górnym progiem przedziału dyskretnego poziomu kategorii m_{qj} :

$$(\mu^0 < \mu^1 < \mu^2 \dots < \mu^{K-1} < \mu^K; \quad \mu^0 = -\infty, \mu^1 = 0, \mu^K = +\infty). \quad (2)$$

Najprostszym modelem dla danych panelowych jest model, który zakłada indywidualny poziom stałej dla danego przedsiębiorstwa, lecz nie rozważa heterogeniczności pozostałych parametrów wektora β_q pomiędzy przedsiębiorstwami q . Założenie to można zapisać za pomocą wyrażenia:

$$\beta_q' x_{qj} = \alpha_q + \gamma' z_q, \quad (3)$$

gdzie wektor z_q zawiera wszystkie zmienne poza stałą, natomiast γ jest wektorem współczynników równania, które należy oszacować. Po wstawieniu

³ Goczek [2012].

tego wyrażenia do równania (1) i zapisaniu α_q w formie efektów losowych dla firm⁴, $\alpha_q = \alpha + \eta_q$, można uzyskać następujące równanie:

$$y_{qj}^* = \alpha + \gamma' z_{qj} + \eta_q + \varepsilon_{qj}, y_{qj} = m_{qj} \text{ jeżeli } \mu^{m_{qj}-1} < y_{qj}^* < \mu^{m_{qj}}, \quad (4)$$

gdzie η_q jest efektem losowym charakterystycznym dla przedsiębiorstwa q , który ma rozkład normalny na podstawie centralnego twierdzenia granicznego.

Przyjęcie założenia, że składnik losowy ε_{qj} ma rozkład normalny powoduje, że otrzymujemy model probitowy dla uporządkowanych zmiennych zależnych, jeżeli natomiast zastosowany zostanie rozkład logistyczny – model logitowy. Wybór między rodzajami rozkładów na potrzeby przeprowadzonego badania dokonano kierując się łatwiejszą interpretacją ekonomiczną oszacowanych współczynników. Do dalszych oszacowań wybrano zatem model logitowy⁵. Do estymacji modeli ekonometrycznych zastosowano metodę maksymalizacji największej wiarygodności przy użyciu kwadratury Gaussa-Hermite'a.

Dane statystyczne

W badaniach empirycznych wykorzystane zostały dane na temat korupcji postrzeganej przez przedsiębiorstwa jako przeszkoda w działalności gospodarczej w krajach postkomunistycznych zebrane w sondażu *Business Environment and Enterprise Performance Survey* (BEEPS). Sondaż ten jest wspólną inicjatywą Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju oraz Banku Światowego. Cztery rundy badania odbyły się w latach 1999–2010, a badaniem objęto prawie 25 000 przedsiębiorstw w 27 krajach. Omawiana baza danych zawiera m.in. informacje, w jakim stopniu przedsiębiorstwo postrzega za ważne przeszkody związane ze zjawiskiem korupcji w swojej działalności gospodarczej oraz zawiera informacje dotyczące szczegółowych charakterystyk firm. W bazie tej zostały zgromadzone dane o szerokim przekroju rodzajów przedsiębiorstw w wielu krajach, w tym wśród dużej liczby małych i średnich przedsiębiorstw, co zapewnia reprezentatywność próby. Niestety, dane te nie mają charakteru panelu zbilansowanego, ponieważ znaczna część firm w regionie przestała istnieć, co spowodowało konieczność dobierania nowych do badania w każdej z jego edycji. Wiarygodność zebranych danych jest wysoka, firmowana zarówno przez Bank Światowy, jak i EBRD, natomiast nie można jednak wykluczyć, że odpowiedzi na pytanie „jak duże są przeszkody w działalności przedsiębiorstwa spowodowane korupcją” mogą charakteryzować

⁴ W dalszej części artykułu porównano założenie efektów losowych z innymi specyfikacjami modelu za pomocą przeznaczonego do tego testu statystycznego.

⁵ Dla porównania użyto również modelu probitowego. Zgodnie z oczekiwaniami uzyskane w ten sposób wyniki estymacji były bardzo podobne do wyników uzyskanych za pomocą modelu logitowego.

się zaniżaniem skali zjawiska ze względu na obawy respondentów⁶. Z drugiej strony np. Olken [2009] udowadnia, że percepcja korupcji mieszkańców sąsiadujących z poszczególnymi etapami budowy autostrady dokładnie oszacowuje skalę rzeczywistej rozbieżności między wydatkami kosztorysowymi a ceną danego odcinka.

Tabela 1. Odsetki odpowiedzi na pytanie, „jak duże są przeszkody w działalności przedsiębiorstwa spowodowane korupcją?”

Postrzeganie korupcji	Obserwacje	Odsetek odpowiedzi	Odsetek skumulowany
Brak przeszkód	8 863	35,21	35,21
Niewielkie przeszkody	4 881	19,39	54,59
Średnie przeszkody	4 982	19,79	74,38
Duże przeszkody	4 729	18,78	93,17
Bardzo duże przeszkody	1 720	6,83	100,00
Razem	25 175	100,00	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BEEPS.

Tabela 1 przedstawia odsetki odpowiedzi na pytanie dotyczące przeszkód w działalności przedsiębiorstw spowodowanych korupcją w krajach postkomunistycznych. Z kolei tabela 2 zawiera definicje zmiennych objaśniających wykorzystanych w badaniach empirycznych.

Tabela 2. Opis zmiennych użytych w badaniu

Nazwa	Zmienna
Korupcja	Odsetki odpowiedzi na pytanie, „jak duże są przeszkody w działalności przedsiębiorstwa spowodowane korupcją?”
Wiek	Lata od rozpoczęcia działalności
Zatrudnienie	Liczba zatrudnionych pracowników
Wł_państw	Własność państwowa w kapitale przedsiębiorstwa (w %)
Wł_zagr	Własność zagraniczna w kapitale przedsiębiorstwa (w %)
Prod_kraj	Odsetek produkcji sprzedanej w kraju
Zmienne zero-jedynkowe dotyczące sektora działania przedsiębiorstwa	
	Pozostałe usługi
	Artykuły spożywcze
	Tekstylia
	Odzież
	Chemia

⁶ Kaufman i in. [2013] na przykładzie badania przeprowadzonego w Peru pokazali, że używając innych grup pytań wskazujących na skrytość lub nieuczciwość respondenta można uzyskać skorygowane szacunki postrzegania korupcji, które są mniej więcej dwa razy większe niż to wskazują odpowiedzi na standardowe pytania.

Zmienne zero-jedynkowe dotyczące sektora działania przedsiębiorstwa
Tworzywa sztuczne i guma
Produkty mineralne
Metale i surowce
Produkcja wyrobów metalowych
Maszyny i urządzenia
Elektronika
Budownictwo
Sprzedaż hurtowa
Sprzedaż detaliczna
Hotel i restauracje
Transport
IT
Zmienne zero-jedynkowe dotyczące kraju działalności przedsiębiorstwa
Białoruś
Gruzja
Tadżykistan
Ukraina
Uzbekistan
Rosja
Polska
Rumunia
Serbia
Kazachstan
Mołdawia
Bośnia
Azerbejdżan
Macedonia
Armenia
Kirgistan
Estonia
Czechy
Węgry
Łotwa
Litwa
Słowacja
Słowenia
Bułgaria
Chorwacja
Czarnogóra

Nazwa	Zmienna
Czas_urząd	Czas spędzony na kontaktach z urzędnikami (w % czasu pracy)
Kontrole	Liczba kontroli państwowych danej firmy
Efektywność	Efektywność firmy (stosunek sprzedaży do zatrudnionych)
Zatrz_zyski	Zatrzymane zyski
Zatory_płat	Zatory płatnicze
Wykorzystanie	Wykorzystanie mocy przetwórczych
Kradzieże	Straty w wyniku kradzieży i przestępczości (% przychodów)

Uwagi: jako kategorię referencyjną dla sektora działania przedsiębiorstw użyto pozostałych rodzajów produkcji, natomiast dla krajów kategorią referencyjną była Albania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BEEPS.

Wyniki badań empirycznych

W tej części artykułu zamieszczone zostały dwa zbiory wyników empirycznych zawierające: podstawowe oszacowania modelu ekonometrycznego oraz analizę wrażliwości uzyskanych wyników na zmiany specyfikacji modelu ekonometrycznego związane z uwzględnieniem dodatkowych zmiennych objaśniających. Wyniki te omawiane są w kolejności ich powstawania w celu uniknięcia problemów związanych z eksploracją danych i nadmiernym dopasowaniem modelu.

Tabela 3 zawiera podstawowe oszacowania modelu ogólnego, który następnie został ograniczony zgodnie ze strategią przechodzenia od modelu najbardziej ogólnego do bardziej szczegółowego. W tym celu dokonano szczegółowej interpretacji kryteriów informacyjnych. Wyznaczono wartości dwóch różnych kryteriów: Akaike (AIC) i Schwarza-Bayesa (BIC). W każdym z przypadków zastosowano metodę, według której najniższa wartość kryterium odpowiada modelowi najlepiej objaśniającemu modelowane zależności. W przeprowadzonych porównaniach oba wymienione kryteria prowadziły do identycznych wniosków. Zastosowana procedura polegała na porównaniu wartości AIC dla pełnego modelu, oszacowanego ze wszystkimi zdefiniowanymi zmiennymi, z wartościami AIC wyznaczonymi dla modeli oszacowanych bez określonej grupy czynników. Niemniej jednak ze względu na znaczące wahania liczby obserwacji dla poszczególnych zmiennych zdecydowano o jak najlepszym dostosowaniu specyfikacji modelu przy użyciu wyżej wymienionej metody dla zmiennych z obserwacjami dla wszystkich badanych firm, a następnie zbadanie odporności tych wyników na dodawanie innych zmiennych w mniejszych próbach.

W każdej prezentowanej w artykule specyfikacji szacowanego równania regresji logitowej wartość statystyki LR na granicznym poziomie istotności 1% potwierdza skuteczność modelu w wyjaśnianiu objaśnianej zmiennej. Niemniej jednak jednoczesne uwzględnienie w specyfikacji modeli zmiennych

zero-jedynkowych odpowiadających krajom, czasowi i firmom mogłoby spowodować sytuację bliską współliniowości. Możliwą przyczyną jest zastosowanie słabej skali pomiarowej wyrażonej w skali zero-jedynkowej. Prawdopodobnie może to być skutkiem tego, że liniowa kombinacja niektórych z tych zmiennych jest liniowo zależna z punktami progowymi (patrz wzór 2), które odgrywają rolę wyrazów wolnych. Możliwość ta została sprawdzona za pomocą oszacowania czynnika inflacji wariancji, który dla żadnej zmiennej nie przekroczył wartości 4, natomiast średnia wartość nie przekroczyła znacząco poziomu 1,5⁷. Oznacza to, że w żadnym z badanych modeli nie stwierdzono problemu występowania omawianego problemu.

Jako pierwszy wybrano model zawierający wszystkie zmienne o największym zasięgu odpowiedzi w zbiorze danych, a następnie porównano modele zagnieżdżone w celu wskazania poprawnej specyfikacji w zakresie doboru zmiennych zero-jedynkowych. Badano trzy zestawy zmiennych zero-jedynkowych: odnoszących się do poszczególnych krajów w celu kontrolowania obecności nieobserwowalnych efektów stałych związanych z krajem działalności przedsiębiorstwa, zmiennych zero-jedynkowych odnoszących się do poszczególnych sektorów działalności w celu kontrolowania obecności nieobserwowalnych efektów stałych związanych z sektorem, w którym prowadzona jest działalność przedsiębiorstwa, zmiennych zero-jedynkowych odnoszących się do poszczególnych lat badania, dodanych do specyfikacji w celu uwzględnienia zmienności w czasie badanych zjawisk i błędów związanych z potencjalnie różnymi metodykami kolejnych fal badania.

Na podstawie wartości statystyki Walda oraz testu ilorazu wiarygodności (LR) sprawdzono warunki ograniczające poszczególne modele. Hipotezę zerową testu Walda sformułowano w następujący sposób – poszczególne zmienne zero-jedynkowe (dotyczące czasu, kraju i sektora działania przedsiębiorstwa) są łącznie nieistotne. Następnie porównano modele z narzuconymi ograniczeniami za pomocą testu LR. Uzyskane w ten sposób wartości statystyk testowych wynoszą odpowiednio $LR\ chi2(3) = 711,17$; $LR\ chi2(24) = 211,78$; $LR\ chi2(50) = 1659,91$; a zatem wskazują dość jednoznacznie, że hipotezę zerową należy odrzucić na poziomie granicznym istotności 0,000. Również wartości kryteriów informacyjnych Akaike oraz Bayesa przedstawione w tabeli 3 wskazują na wybór modelu w specyfikacji bez ograniczeń, to znaczy z pełnym zestawem zmiennych zero-jedynkowych. Wyniki uzyskane przy ostatecznego modelu zostały zaprezentowane w pierwszej kolumnie tabeli 3.

⁷ Patrz Chatterjee i Hadi [2012].

Tabela 3. Wyniki estymacji modeli w zależności od użycia bloków zmiennych zero-jedynkowych – podstawowe oszacowania

	(1)		(2)		(3)		(4)	
Wiek	0,00011	(1,31)	0,00031***	(4,00)	0,00033***	(4,22)	0,00038***	(4,75)
Zatrudnienie	-0,00005	(-1,72)	-0,00003	(-1,05)	-0,00001	(-0,38)	-0,00001	(-0,19)
W1-państw	-0,00587***	(-9,07)	-0,00753***	(-12,49)	-0,00844***	(-14,25)	-0,00907***	(-14,73)
W1-zagr	-0,00030	(-0,58)	-0,00073	(-1,50)	-0,00095	(-1,96)	-0,00142**	(-2,81)
Prod-kraj	0,00160**	(2,71)	0,00128*	(2,34)	0,00076	(1,48)	0,00112*	(2,13)
Białoruś	-1,595***	(-13,40)	-1,484***	(-13,87)	-1,412***	(-13,34)		
Gruzja	-1,226***	(-10,19)	-1,003***	(-9,37)	-0,996***	(-9,37)		
Tadżykistan	-1,260***	(-10,22)	-1,068***	(-9,65)	-1,044***	(-9,49)		
Ukraina	-0,306**	(-2,93)	-0,136	(-1,48)	-0,096	(-1,06)		
Uzbekistan	-2,063***	(-16,72)	-1,822***	(-16,48)	-1,766***	(-16,12)		
Rosja	-0,818***	(-8,27)	-0,644***	(-7,42)	-0,611***	(-7,15)		
Polska	-0,986***	(-9,88)	-0,989***	(-11,21)	-0,941***	(-10,81)		
Rumunia	-0,239*	(-2,32)	-0,222*	(-2,44)	-0,199*	(-2,21)		
Serbia	-0,919***	(-8,05)	-0,745***	(-7,34)	-0,723***	(-7,18)		
Kazachstan	-1,131***	(-10,71)	-1,027***	(-10,97)	-0,986***	(-10,66)		
Moldawia	-0,787***	(-6,89)	-0,704***	(-6,92)	-0,687***	(-6,82)		
Bośnia	-0,750***	(-6,36)	-0,570***	(-5,40)	-0,531***	(-5,07)		
Azerbejdżan	-0,869***	(-7,63)	-0,737***	(-7,30)	-0,679***	(-6,79)		
Macedonia	-1,134***	(-9,37)	-0,897***	(-8,35)	-0,853***	(-8,01)		
Armenia	-1,034***	(-9,02)	-0,933***	(-9,14)	-0,917***	(-9,07)		
Kirgistan	-0,241*	(-1,98)	-0,168	(-1,54)	-0,149	(-1,37)		
Estonia	-2,323***	(-17,51)	-2,076***	(-17,47)	-2,058***	(-17,47)		
Czechy	-1,076***	(-9,48)	-1,022***	(-10,08)	-1,005***	(-9,99)		
Węgry	-1,791***	(-15,95)	-1,702***	(-16,96)	-1,657***	(-16,73)		
Łotwa	-1,504***	(-11,92)	-1,293***	(-11,43)	-1,270***	(-11,33)		
Litwa	-1,004***	(-8,35)	-0,863***	(-8,03)	-0,834***	(-7,82)		
Słowacja	-1,072***	(-8,85)	-0,890***	(-8,20)	-0,893***	(-8,30)		
Słowenia	-2,482***	(-18,71)	-2,219***	(-18,66)	-2,198***	(-18,64)		
Bulgaria	-0,628***	(-6,59)	-0,521***	(-5,94)	-0,435***	(-5,06)		
Chorwacja	-1,506***	(-14,06)	-1,353***	(-13,70)	-1,316***	(-13,46)		

	(1)	(2)	(3)	(4)
Czarnogóra	-3,065*** (-13,55)	-2,508*** (-12,13)	-2,442*** (-11,88)	
Art, spożywcze	0,0218 (0,38)	-0,0800 (-1,43)		
Tekstylia	0,0699 (0,64)	0,0651 (0,60)		
Odzież	0,144* (1,96)	0,116 (1,60)		
Chemia	0,174 (1,55)	0,239* (2,13)		
Tw, sztucz, i guma	0,157 (1,24)	0,231 (1,84)		
Prod, mineralne	-0,007 (-0,06)	0,0456 (0,40)		
Metale i surowce	0,419* (2,50)	0,396* (2,38)		
Prod, wyr, metal,	0,0423 (0,58)	0,004 (0,05)		
Maszyny	0,179* (2,31)	0,142 (1,84)		
Budownictwo	0,192** (3,18)	0,126* (2,12)		
Inne usługi	-0,155* (-2,53)	-0,371*** (-6,19)		
Sprzedaż hurtowa	0,174** (2,93)	0,068 (1,20)		
Sprzedaż detal,	0,0283 (0,50)	0,120* (2,14)		
Hotel i restauracje	-0,184* (-2,55)	-0,268*** (-3,76)		
Transport	-0,0251 (-0,04)	-0,370 (-0,54)		
IT	0,164 (1,51)	0,215* (2,01)		
Rok_2005	0,208** (5,20)			
Rok_2007	0,336*** (4,15)			
Rok_2010	0,687*** (15,26)			
Próg1	-1,467*** (-12,43)	-1,568*** (-15,26)	-1,577*** (-17,63)	0,676*** (-12,86)
Próg2	-0,447*** (-3,86)	-0,623*** (-6,23)	-0,640*** (-7,40)	0,257*** (5,01)
Próg3	0,663*** (5,69)	0,403*** (4,05)	0,378*** (4,39)	1,277*** (23,11)
Próg4	2,478*** (20,17)	2,087*** (20,06)	2,050*** (22,49)	0,771*** (43,69)
Sigma2_u	0,932*** (8,85)	0,513*** (5,87)	0,493*** (5,69)	0,771*** (7,63)
N	24669	24669	24669	24669
AIC	71411,12	72116,29	72286,08	73893,98
BIC	71897,92	72578,75	72578,15	73975,11

Wartości w nawiasach przedstawiają statystyki t , symbole * oznaczają istotność na podstawie testu z na poziomie 0,05, ** istotność na poziomie 0,01, *** na poziomie 0,001.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BEEPS.

Jedno z założeń regresji logistycznej na danych uszeregowanych stwierdza, że stosunek między każdą parą grup wynikowych jest ten sam. Innymi słowy, do tej pory zakładano, że współczynniki opisujące związek między zmiennymi w najniższym stosunku do wszystkich wyższych kategorii zmiennej wyjaśnianej są takie same jak te, które opisują relacje między kolejnym wyższym stopniem kategorii i wszystkich kategorii wyższej itp. Warunek ten nosi nazwę proporcjonalnych ilorazów szans lub równoległych regresji. Jeżeli związek między wszystkimi parami kategorii w ramach tej samej grupy jest proporcjonalny, wówczas istnieje tylko jeden zestaw zmiennych (tylko jeden model) opisujący proces generowania danych. Jeśli założenie to nie byłoby spełnione, konieczne byłoby użycie różnych modeli do opisu relacji pomiędzy parami grup wynikowych. Stosowanego w tym przypadku testu Branta [1990] nie rozszerzono do modeli panelowych, zatem przeprowadzono dodatkowe testy diagnostyczne modelu empirycznego przyjętej procedury testowania w stosunku do modeli wielomianowych i uogólnionych za pomocą kryterium Schwarz (BIC 71897,92 dla modelu uporządkowanego względem, 72099,72 dla modelu nieuporządkowanego), potwierdzając poprawność przyjętej metody statystycznej.

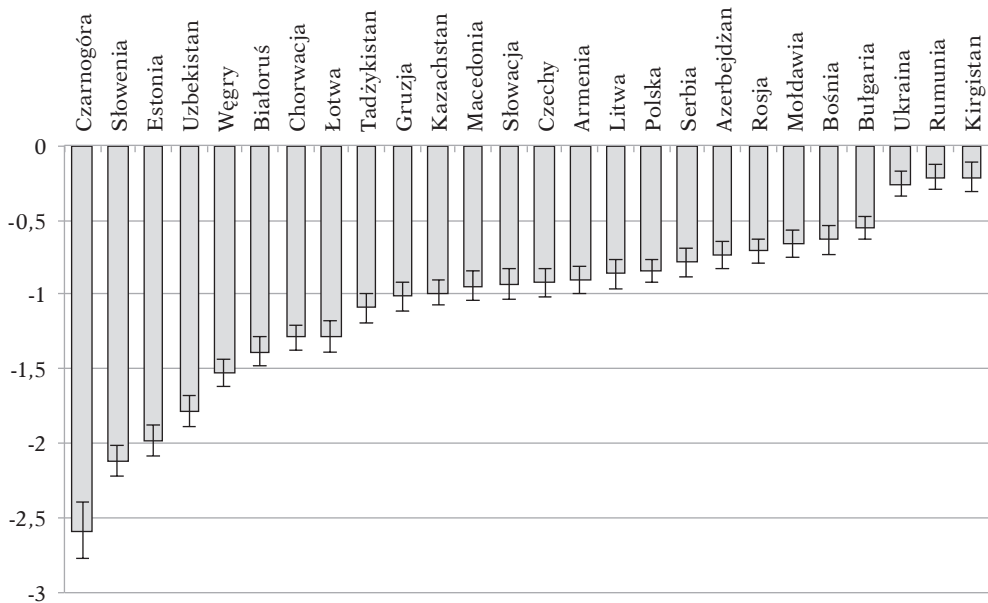
Jak już wskazano, analizowane dane nie mają charakteru panelu zbilansowanego, ponieważ znaczna część firm w regionie przestała istnieć, co spowodowało konieczność dobierania nowych firm do badania w każdej z jego edycji. Z tych też względów należy sprawdzić zasadność użycia wymiaru panelowego, gdyż podejście zbiorcze może lepiej oddawać rzeczywistą naturę danych. W celu zbadania wrażliwości przyjętego podejścia na uwzględnienie wymiaru panelowego przeprowadzono porównanie wyników obu rodzajów modeli, tj. panelowego oraz modelu przekrojowo-czasowego na danych zbiorczych za pomocą testu LR. Modele te są zagnieżdżone, natomiast odróżnia je komponent wariancji, zatem weryfikowaną hipotezą zerową jest komponent wariancji przyrównany do zera⁸. Uzyskane wyniki dla wszystkich modeli przy granicznym poziomie istotności 1% wskazywały na konieczność użycia modelu panelowego.

Analizując wyniki ostatecznej wersji modelu można wskazać, że zmienne zero-jedynkowe dotyczące krajów wskazały na znaczące zróżnicowanie problemu korupcji między nimi. W tym przypadku kategorią referencyjną była Albania – według ankietowanych przedsiębiorstw kraj o największym postrzeganiu korupcji jako problemu w działalności przedsiębiorstw. Analiza zmiennych zero-jedynkowych wykazała, że biorąc pod uwagę pozostałe zmienne, to względnie najmniejszy problem korupcji towarzyszy firmom w Czarnogórze, Estonii i Słowenii, natomiast największe postrzeżenie problemu wystąpiło w Kirgistanie, Rumunii oraz na Ukrainie.

⁸ W związku z tym, że komponent ten z definicji jest nieujemny, weryfikacja następuje pewnych trudności ze względu na rozkład normalny ucięty w zerze.

Wartości oszacowanych parametrów towarzyszącym zmiennym zero-jedynkowym wraz z oszacowaniami odchyłeń standardowych przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Oszacowania zmiennych zero-jedynkowych dla krajów z odpowiadającymi im odchyleniami standardowymi



Uwagi: kategorią referencyjną była Albania – kraj o najwyższym poziomie korupcji w rozumieniu percepcji przeszkód jakie stwarza to zjawisko.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BEEPS.

Rysunek 1 należy rozumieć jako oszacowanie postrzegania korupcji jako szkodliwej dla działalności gospodarczej przedsiębiorstwa w danym kraju przy założeniu, że przedsiębiorstwa byłyby uśrednione w pozostałych parametrach. We wcześniejszych badaniach zajmowano się pytaniem, czy korupcja występuje, przyjmując aprioryczne założenie, że z samego faktu jej występowania wynika szkodliwość. Natomiast, z przedstawionych powyżej oszacowań wynika, że w niektórych krajach, np. takich jak Uzbekistan, gdzie według własnych deklaracji blisko 100% przedsiębiorstw uczestniczy w korupcji, jest to pewnego rodzaju akceptowalna norma w percepcji samych przedsiębiorców. Na przeciwległym krańcu znajduje się Rumunia, Kirgistan i Ukraina, gdzie pomimo podobnej wszechobecności korupcji same przedsiębiorstwa dostrzegają szkodliwość tej praktyki.

W zakresie oszacowań parametrów towarzyszących zmiennym zero-jedynkowym dla poszczególnych sektorów działalności przedsiębiorstw można stwierdzić, że w stosunku do kategorii referencyjnej, tj. innej działalności

produkcyjnej, na poziomie istotności 1%, na większe postrzeganie korupcji jako przeszkody narażone są przedsiębiorstwa działające w sektorach budownictwa, wydobywania oraz handlu, czyli kategorii działalności tradycyjnie związanych z szarą strefą. Z kolei istotnie mniejsze statystycznie zagrożenie związane z tym zjawiskiem dotyczy ogólnie sektora usług, produkcji oraz hotelarstwa.

W każdym kolejnych turach badania, zmienne dotyczące czasu wskazały na rosnący problem bądź też rosnącą świadomość problemu korupcji. Nie można niestety ocenić, który z tych efektów przeważał ze względu na charakter badań nad korupcją opierających się tylko na percepcji jej szkodliwości.

Uzyskane wyniki wskazują, że przedsiębiorstwa produkujące na rynek zagraniczny oraz przedsiębiorstwa z udziałem kapitału państwowego istotnie rzadziej skarżą się na problemy powodowane przez korupcję. Jest to zasadniczo zgodne z wynikami innych badań dostępnych w literaturze przedmiotu (takich jak Goczek [2010]). Chociaż model ze zmiennymi zero-jedynkowymi istotnie lepiej opisuje zbiór danych, to warto zauważyć, że ogólnie rzecz biorąc starsze firmy doświadczają większych problemów związanych z korupcją. Dodanie zmiennych zero-jedynkowych dotyczących czasu zmniejsza ten efekt. Tym niemniej trudno jest w tym przypadku rozdzielić narastające w czasie przekonanie o problemie korupcji z być może większym doświadczeniem firmy oraz większą szansą na napotkanie skorumpowanego urzędnika.

W przypadku własności państwowej Chavis [2013] argumentuje, że niejednokrotnie urzędnicy znają się osobiście z osobami zarządzającymi w firmach państwowych i między tymi miejscami pracy zachodzi rotacja. Z tych też powodów nie tylko przedsiębiorstwa państwowe są mniej narażone na korupcję, ale również płacą mniejsze łapówki. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku udziału kapitału zagranicznego w kapitale przedsiębiorstwa, która przestaje być istotna po dodaniu zmiennych zero-jedynkowych dla danego kraju. Pojawia się tu problem endogeniczności – inwestorzy prawdopodobnie nie inwestują w krajach o wysokim poziomie korupcji, dlatego przeciętnie firmy te nie uskarżają się na problemy nią wywołane. Analogicznie, jak argumentują Braguinsky i Mityakov [2012], można wnioskować, że przedsiębiorstwa te są mniej uwikłane w lokalne sieci korupcyjne i w związku z tym rzadziej dotykają je problemy związane z opisywanym zjawiskiem.

Kolejnym etapem badania była analiza wrażliwości uzyskanych wyników na zmiany specyfikacji szacowanego modelu związane z dodawaniem innych zmiennych, mogących mieć wpływ na prawdopodobieństwo odczuwania problemów związanych ze zjawiskiem korupcji. Zastosowanie poprzednio użytej metody „od ogółu do szczegółu” w takim zakresie jak wcześniej nie było możliwe, ze względu na znacząco różną liczbę obserwacji dla poszczególnych zmiennych. Pomimo tego, że za każdym razem reprezentatywność próby była zachowana i poszczególne próby nie różniły się w sposób istotny, jednak wahania były dość znaczące. Uzyskane wyniki analizy wrażliwości oszacowań na zmiany specyfikacji modelu ekonometrycznego zostały zamieszczone w tabeli 4. Ze względu na ograniczoność miejsca, nie zamieszczono wyników dla

zmiennych zero-jedynkowych oraz stałych, choć wyniki te uwzględniają występowanie nieobserwowalnych efektów dla kraju oraz dla poszczególnych sektorów, czyli nieobserwowalne cechy, które mogłyby mieć wpływ na odpowiedzi firm w badaniu.

Tabela 4. Wyniki estymacji modeli przeszkód związanych z korupcją w prowadzeniu działalności gospodarczej – analiza wrażliwości wyników

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Zatrudnienie	-0,0000263 (-0,81)	-0,0000297 (-0,91)	-0,0000347 (-1,01)	-0,0000376 (-1,09)	-0,0000328 (-0,97)	-0,0000993 (-1,86)
Wiek	0,0000556 (0,53)	0,0000579 (0,55)	0,0000637 (0,61)	0,0000657 (0,63)	0,0000866 (0,62)	-0,000717 (-1,57)
Wł-państw	-0,00622*** (-6,24)	-0,00613*** (-6,17)	-0,00599*** (-5,44)	-0,00592*** (-5,38)	-0,00709*** (-5,64)	-0,00675*** (-8,98)
Wł-zagr	-0,000888 (-1,23)		-0,000762 (-1,00)			
Prod-kraj	0,00207** (2,68)	0,00229** (3,04)	0,00216** (2,70)	0,00235** (3,02)	0,00333*** (3,78)	0,000610 (0,73)
Czas_urząd	0,0149*** (11,71)	0,0149*** (11,69)	0,0139*** (10,58)	0,0139*** (10,57)		
Kontrole	0,00465* (2,32)	0,00459* (2,30)	0,00448* (2,19)	0,00443* (2,17)		
Efektywność			1,75e-12 (0,47)	1,76e-12 (0,48)		
Zatr_zyski					-0,00174** (-2,92)	
Zatory płat					0,000404 (0,27)	
Wykorzystanie						-0,00923*** (-9,23)
Kradzieże						0,0276*** (5,12)
N	12030	12030	10632	10632	16323	13593
pseudo R2	0,43	0,43	0,41	0,41	0,40	0,41

Wartości w nawiasach przedstawiają statystyki t, symbole * oznaczają istotność na podstawie testu z na poziomie 0,05, ** istotność na poziomie 0,01, *** na poziomie 0,001.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BEEPS.

Wyniki z tabeli 4 wskazują, że wymienione wcześniej zmienne, takie jak orientacja eksportowa firmy, a także udział kapitału państwowego są najbardziej istotnymi statystycznie czynnikami zmniejszania przeszkód w zakresie korupcji. Omawiane zmienne oszacowane zostały z zakładanymi znakami,

a dodawanie innych zmiennych nie wpłynęło na wcześniejsze wnioski. Wyniki użycia innych zmiennych wskazują, że trudności związane z korupcją nie mają związku z efektywnością ani z wielkością badanego przedsiębiorstwa. Znacznie ważniejszy dla negatywnej percepcji związanej z korupcją miał „Czas spędzony na kontaktach z urzędnikami (w % czasu pracy)” oraz „Liczba kontroli państwowych danej firmy”.

Co ciekawe, na problemy uskarżały się zwłaszcza firmy o dużych zatrzymanych zyskach, a także firmy cierpiące na zatory płatnicze (mierzone kredytem kupieckim i barterem w ogólnej sumie ich sprzedaży). Sugeruje to, zgodnie z wcześniejszymi wynikami Svenssona [2003], że przedsiębiorstwa działające w obiegu gotówkowym mają większe prawdopodobieństwo doświadczania przeszkód związanych z korupcją, ze względu na brak rejestracji tych wpływów. Wyniki te przedstawiono w kolumnie 6 tabeli 4, gdzie jednak wpływ drugiej zmiennej stawał się statystycznie nieistotny po dołączeniu obu zmiennych naraz do specyfikacji (w innych specyfikacjach obie były osobno istotne). Być może wynika to stąd, że obie te sytuacje współwystępują a zatem obie zmienne są skorelowane, co skutkuje nieistotnością.

Istotność i negatywny wpływ wykorzystania mocy przetwórczych na postrzeganie przeszkód spowodowanych korupcją potwierdza wcześniejsze obserwacje autorstwa Clarke'a i Xu [2004] oraz Svenssona [2003] mówiące, że korupcji najbardziej doświadczają przedsiębiorstwa, które doświadczają problemów skutkujących ograniczeniem produkcji. Nie jest możliwym jednak ustalenie, czy przedsiębiorstwa te częściej stają się celem urzędników, czy też stanowi to dla nich względnie większy problem niż dla przedsiębiorstw działających przy pełnym wykorzystaniu mocy produkcyjnych. Co więcej, wpływ ten był powiązany z ogólnym problemem przestępczości w danym kraju, na co wskazują wyniki zamieszczone w ostatniej kolumnie tabeli 4. Można jedynie *ex post* postawić hipotezę, że wpływ ten może być związany z ogólną słabością prawa w danym kraju i zjawisko szkód związanych z korupcją współwystępuje z ogólnie wysokim poziomem przestępczości.

Warto zwrócić uwagę, że poza wnioskami o charakterze jakościowym, same wartości oszacowanych współczynników w modelu logitowym nie posiadają łatwej interpretacji ekonomicznej. Dlatego też następnym etapem interpretacji oszacowanego modelu mogłoby być oszacowanie efektów krańcowych. Z tego względu dla dalszego sprawdzenia tych wyników dla każdego z modeli przeprowadzono badanie dla modeli wielomianowych z dopasowaniem za pomocą algorytmu odpowiadającego procedurze Stepwise dla regresji liniowej, z tym że opartym na wartości statystyki LR. W żadnym z oszacowanych przypadków uzyskane znaki dla poszczególnych kategorii, a nawet istotności statystyczne nie ulegały zmianom. Oznacza to, że tak oszacowany model jest poprawny co najmniej w kategoriach oceny jakościowej. Z powodów wątpliwości, czy dla każdego przejścia z kategorii do kategorii prawdopodobieństwa były jednakowe w sensie ilościowym, porzeczono na ocenie jakościowej i na tej podstawie też wyciągnięto wnioski końcowe.

Wnioski końcowe

W artykule przedstawiono przegląd literatury, poświęconej postrzeganiu korupcji przez przedsiębiorstwa. Wykazano, że większość z opisywanych badań koncentrowała się na samym doświadczeniu korupcji lub wpływie tego zjawiska na działanie aparatu państwa, a nie tym, komu korupcja faktycznie utrudnia działalność gospodarczą. Jest bowiem możliwe, że część przedsiębiorstw styka się z korupcją, lecz odnosi przy tym pewne prywatne korzyści kosztem reszty społeczeństwa. Wykorzystując wnioski wynikające z tej dyskusji przeprowadzono badanie empiryczne oraz przedstawiono jego wyniki. Przedstawione badania i uzyskane wyniki modelu, który jak pokazano nie jest wrażliwy na zmiany założeń statystycznych, pozwalają na przedstawienie poniższych wniosków.

Przedsiębiorstwa produkujące na rynek zagraniczny istotnie rzadziej skarżą się na problemy powodowane przez korupcję. Podobnie jak w pracy Chavisa [2013] wykazano, że przedsiębiorstwa państwowe są mniej narażone na negatywne skutki korupcji. Pokazano również, jak bardzo percepcja zjawiska korupcji jest zróżnicowana w poszczególnych krajach. Ponadto pokazano, że poszczególne sektory działalności przedsiębiorstw nie są dotknięte korupcją w równomiernym stopniu. W sektorach budownictwa, wydobywania oraz handlu, czyli sektorach działalności tradycyjnie związanych z szarą strefą, problem korupcji jest relatywnie większy niż w sektorze pozostałych usług, produkcji oraz hotelarstwa. Na problemy związane z łapówkarstwem uskarżały się zarówno firmy o dużych zatrzymanych zyskach, jak i firmy cierpiące na zatory płatnicze. W szczególności sugeruje to, że przedsiębiorstwa działające w obiegu gotówkowym ze względu na łatwość unikania rejestracji tych przepływów częściej mogą stać się celem szkodliwych dla nich praktyk. Wyniki te zgodne są z wynikami wcześniejszych badań Clarke'a i Xu [2004] oraz Svenssona [2003].

Wśród pozostałych badanych czynników wykazano, że percepcja skutków korupcji nie ma związku z efektywnością firmy czy z jej wielkością. Znacznie ważniejszy dla negatywnej oceny percepcji skutków korupcji przez przedsiębiorców miał „Czas spędzony na kontaktach z urzędnikami (w % czasu pracy)” oraz „Liczba kontroli państwowych danej firmy”. Uzyskane wyniki pozwalają zatem argumentować, że firmy narażone na częstsze kontakty z urzędnikami spotykają się z negatywnymi skutkami korupcji znacznie częściej. Oznacza to, że korupcja administracyjna nie odgrywa w tym przypadku roli pozwalającej uzyskać nowe możliwości zyskowej działalności (np. w przetargach), przyspieszającej postępowania administracyjne lub gwarantującej obejście restrykcyjnych przepisów, jak np. w modelach kolejek [Lui, 1985], lecz ma charakter nękający owe przedsiębiorstwa, jak wskazuje na to teoria korupcji połączonej z kradzieżą [Schleifer, Vishny, 2003].

Ponadto uzyskane oszacowania wskazują na dużą rolę osobistych kontaktów z urzędnikami, bowiem przedsiębiorstwa, których zarządy spędzały duży procent swojego czasu na osobistym załatwianiu pozwoleń, koncesji, licencji

i certyfikatów skarżyły się na największe przeszkody związane z korupcją. Na tej podstawie można przedstawić rekomendację dla polityki gospodarczej – należy dążyć do depersonalizacji kontaktów przedsiębiorców z państwem, a także zmniejszenia ich częstości. Z tego względu kluczowe jest dążenie administracji państwowej do upraszczania i ograniczania liczby procedur oraz zastępowania bezpośrednich kontaktów przedsiębiorców z urzędnikami na rzecz aplikacji internetowych w ramach programu e-administracji.

Bibliografia

- Andvig J. [2006], *Corruption and Fast Change*, "World Development", vol. 34, no. 2, s. 328–340.
- Braguinsky S., Mityakov S. [2012], *Foreign Corporations and the Culture of Transparency: Evidence from Russian Administrative Data*, NBER Working Papers 17731, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Brant R. [1990], *Assessing Proportionality in the Proportional Odds Model for Ordinal Logistic Regression*, "Biometrics", vol. 46, s. 1171–1178.
- Buehn A., Schneider F. [2012], *Corruption and the Shadow Economy: Like Oil and Vinegar, Like Water and Fire?*, "International Tax and Public Finance", vol. 19, no. 1, s. 172–194, Springer, February.
- Chatterjee S., Hadi A. [2012], *Regression Analysis by Example*, 5th ed., New York – Hoboken.
- Chavis L. [2013], *Social Networks and Bribery: The Case of Entrepreneurs in Eastern Europe*, Elsevier, "Journal of Comparative Economics", vol. 41, no. 1, s. 279–293.
- Clarke G., Xu L. [2004], *Privatization, Competition, and Corruption: How Characteristics of Bribe Takers and Payers Affect Bribes to Utilities*, "Journal of Public Economics", vol. 88, no. 9–10, s. 2067–97.
- Fisman R., Svensson J. [2007], *Are Corruption and Taxation Really Harmful to Growth? Firm Level Evidence*, Elsevier, "Journal of Development Economics", vol. 83, no. 1, s. 63–75, May.
- Goczek Ł. [2007], *Skuteczność strategii antykorupcyjnych i przyczyny korupcji*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4, s. 33–49.
- Goczek Ł. [2010], *Badanie empiryczne przyczyn korupcji w krajach transformacji*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4, s. 67–87.
- Goczek Ł. [2012], *Empiryczne determinanty ograniczonego dostępu do finansowania*, „Bank i Kredyt”, vol. 44, no. 2, s. 59–81.
- Hellman J., Kaufmann D. [2004], *The Inequality of Influence*, in: *Building a Trustworthy State in Post-Socialist Transition*, eds. J. Kornai, S. Rose-Ackerman, Palgrave, New York, s. 100–118.
- Hellman J., Schankerman M. [2000], *Intervention, Corruption and Capture: The Nexus between Enterprises and the State*, "Economics of Transition", vol. 8, no. 3, s. 545–576.
- Hellman J., Jones G., Kaufmann D. Schankerman M. [2000], *Measuring Governance, Corruption and State Capture*, World Bank Policy Research Working Paper, no. 2312.
- Hellman J., Jones G., Kaufmann D. [2003], *Seize the State, Seize the Day: State Capture, Corruption, and Influence in Transition*, "Journal of Comparative Economics", vol. 31, s. 751–773.
- Hunt J. [2007], *How Corruption Hits People When They Are Down*, Elsevier, "Journal of Development Economics", vol. 84, no. 2, s. 574–589, November.

- Hunt J., Laszlo S. [2012], *Is Bribery Really Regressive? Bribery's Costs, Benefits, and Mechanisms*, Elsevier, "World Development", vol. 40, no. 2, s. 355–372.
- Johnson S., Kaufmann D., Shleifer A. [1997], *The Unofficial Economy in Transition*, "Brookings Papers on Economic Activity", no. 2, s. 159–239.
- Johnson S., Kaufman D., McMillan J., Woodruff C. [2000], *Why do Firms Hide? Bribes and Unofficial Activity After Communism*, "Journal of Public Economics", vol. 76, s. 495–520.
- Johnson S., Kaufmann D., Zoido-Lobaton P. [1998], *Regulatory Discretion and the Unofficial Economy*, "American Economic Review, Papers and Proceedings", vol. 88, s. 387–392.
- Kaufmann D., Wei S. [1999]. *Does "Grease Money" Speed Up the Wheels of Commerce?*, NBER Working Papers 7093, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Kaufman D., Kraay A., Murrell P. [2013]. *Misunderestimating Corruption*, Policy Research Working Paper Series 6488, The World Bank.
- Knack S. [2007], *Measuring Corruption: A Critique of Indicators in Eastern Europe and Central Asia*, "Journal of Public Policy", vol. 27, no. 3, s. 255–291.
- Lui F. [1985], *An Equilibrium Queuing Model of Bribery*, "Journal of Political Economy", vol. XCIII, s. 760–781.
- Olken B. [2009], *Corruption Perceptions vs. Corruption Reality*, Elsevier, "Journal of Public Economics", vol. 93, August 7–8, s. 950–964.
- PwC [2014], *Global Economic Crime Survey – Economic Crime: A Threat to Business Globally*, www.pwc.com/crimesurvey (14.11.2014).
- Shleifer A., Vishny R. [1993], *Corruption*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 108, s. 599–618.
- Svensson J. [2003], *Who Must Pay Bribes And How Much? Evidence From A Cross Section Of Firms*, MIT Press, "The Quarterly Journal of Economics", vol. 118, no. 1, s. 207–230.
- Tanzi V. [1998], *Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope an Cures*, IMF, "Staff Papers", vol. 45, December, s. 559–594.
- World Bank [2000], *Anticorruption in Transition: A Contribution to the Policy Debate*, Washington.

FIRM-LEVEL PERCEPTION OF CORRUPTION IN POSTCOMMUNIST COUNTRIES

Summary

The article looks at how Polish firms view corruption and whether they see it as a major obstacle to doing business. The authors investigate the relationship between the characteristic features of firms and their perception of corruption.

The authors examine the findings of previous studies in the field. They conduct an empirical analysis using panel data on 25,000 firms in 27 postcommunist countries from 1999 to 2010. The research makes it possible to identify companies for which corruption is a major obstacle to doing business. The authors conclude that corruption is especially troublesome for companies producing goods for the domestic market and for private companies based on domestic capital. The study also finds that corruption poses a problem to companies regardless of their efficiency and size. The authors' key recommendation for economic policy makers is that they should depersonalize businesses' contacts with the government administration and reduce their frequency.

Keywords: corruption, postcommunist countries, firm-level panel data

JEL classification codes: D22, D23, D73
