



FUNDACJA
IM. STEFANA
BATOREGO



Budapeszt, grudzień 2015

Pomiar ryzyka nadużyć w zamówieniach publicznych¹

Na podstawie danych z polskiego Biuletynu Zamówień Publicznych

Mihály Fazekas

Podejście prezentowane w niniejszym opracowaniu jest zbliżone do metody tworzenia wskaźników syntetycznych, wykorzystującej tak zwane czerwone flagi sygnalizujące potencjalne ryzyka w obszarze zamówień publicznych (Charron, Dahlström, Fazekas, Lapuente 2015; Fazekas, Chvalkovská, Skuhrovec, Tóth, King 2014; Fazekas, Tóth, King 2016; Fazekas, Kocsis 2015).

Bazę danych stanowiącą podstawę niniejszych analiz oparto na informacjach zamieszczanych na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych (w Biuletynie Zamówień Publicznych)², na której są publikowane informacje o postępowaniach podlegających przepisom polskiego Prawa zamówień publicznych³, poniżej tak zwanych progów unijnych⁴. Baza danych obejmowała informacje na temat przetargów ogłoszonych w okresie od stycznia 2010 do września 2015 roku – ogółem niemal 2,3 miliona rekordów.

Przyjęte podejście zakłada przede wszystkim, że aby móc mówić o systemowej korupcji czy – szerzej – o nadużyciach w obszarze zamówień publicznych⁵, musi istnieć grupa podmiotów systematycznie zwyciężających w postępowaniach przetargowych. Jest to możliwe między innymi w sytuacji obchodzenia przepisów prawa z zakresu konkurencji i przejrzystości (*Fraud and Corruption...* 2009). Wówczas jest również możliwe rozpoznanie nadużyć zarówno na samym „wejściu” do systemu, czyli metod, jakimi posługują się zamawiający w celu ograniczenia konkurencji (na przykład nie zapewniając oferentom czasu wystarczającego na złożenie ofert), jak i na „wyjściu” z systemu – przede wszystkim identyfikacji postępowań w trybach otwartych, w których występuje tylko jeden oferent.

¹ Tłumaczenie: Grzegorz Makowski i Aleksandra Sobczak.

² Por. <http://www.uzp.gov.pl/cmsws/page/?F;239> [dostęp: 18 kwietnia 2016 roku].

³ Por. <http://www.uzp.gov.pl/cmsws/page/GetFile1.aspx?attid=8153> [dostęp: 18 kwietnia 2016 roku].

⁴ Por. http://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/rules-procedures/index_en.htm [dostęp: 18 kwietnia 2016 roku].

⁵ W obszarze zamówień publicznych określenie „korupcja systemowa” jest tożsame z udzielaniem i realizacją zamówień publicznych przez naganianie obowiązujących przepisów prawnych i (lub) dobrych praktyk w zamówieniach publicznych w celu zapewnienia korzyści ograniczonemu środowisku podmiotów z jednoczesnym wyłączeniem wszystkich pozostałych (*The Anticorruption...* 2006; North, Wallis, Weingast 2009; Rothstein, Teorell 2008).

Dokonując pomiaru ograniczeń konkurencji „na wejściu” i „na wyjściu”, uzyskujemy wskaźnik ryzyka nadużyć. Wskaźnik ten na potrzeby niniejszych rozważań określimy mianem **Barometru Ryzyka Nadużyć w Zamówieniach Publicznych** (dalej: **barometr ryzyka**). Będzie on odzwierciedlać **prawdopodobieństwo występowania nadużyć w obszarze zamówień publicznych (na etapie ogłoszenia o zamówieniu oraz w momencie udzielenia) w skali od 0 do 1, gdzie 0 oznacza najmniejsze, a 1 największe ryzyko**. Został on skonstruowany na podstawie wywiadów pogłębionych dotyczących tej problematyki, przeprowadzonych w wielu krajach, wyjściowej listy ponad sześćdziesięciu wskaźników skonsultowanych przez polski zespół ekspertów (w *Załączniku A* zawarto wykaz osób uczestniczących w projekcie w charakterze konsultantów) i przeglądu literatury przedmiotu (*Integrity in Public...* 2007; *Identifying and reducing corruption...* 2013; *Fraud and Corruption...* 2009).

W końcowym etapie prac nad barometrem ryzyka zidentyfikowano trzynaście potencjalnych elementów tego narzędzia, czyli „czerwonych flag” sygnalizujących występowanie ryzyka korupcji w polskim systemie zamówień publicznych. Spośród nich ostateczną analizą objęto wyłącznie te, które uznano za wskaźniki pozwalające przewidywać wystąpienie **pojedynczego oferenta w konkretnym postępowaniu**. Zgodnie z przyjętym przez nas modelem przewidywania ryzyka nadużyć (dodatkowe informacje na temat zastosowanych modeli regresji opisano poniżej), ten właśnie czynnik – **„pojedynczy oferent” – jest najsilniejszym predyktorem**⁶.

Ostatecznie, po analizie statystycznej, na potrzeby opracowania barometru ryzyka uwzględniono dziewięć wskaźników⁷ (tabela 1). Omówiono je pokrótce poniżej (szczegółowy opis – por. Fazekas, Tóth, King 2013):

1. Najważniejszą „czerwoną flagą” sygnalizującą ryzyko nadużyć jest wspomniany **pojedynczy oferent**. Ponieważ analizujemy wyłącznie rynki co do zasady konkurencyjne, brak konkurencji sugeruje, że potencjalnym uczestnikom postępowania w pewien sposób utrudnia się do nich dostęp. W konsekwencji może to skutkować udzielaniem zamówień powyżej cen rynkowych, w następstwie zaś uzyskiwaniem – jak to ujmuje ekonomiści – nienależnej renty ekonomicznej, czyli po prostu korupcją. **Jest to zmienna kluczowa dla oceny wyników postępowania przetargowego. Istotność tego wskaźnika sprawia ponadto, że może on być uznany za samoistny orientacyjny wskaźnik ryzyka nadużyć.**
2. Niektóre **tryby zamówień**, szczególnie przetarg nieograniczony, z definicji mają zwiększać konkurencyjność. Inne tryby, zakładające pewną formę zaproszenia do składania ofert, są z założenia mniej konkurencyjne, tym samym – jako mniej otwarte i mniej przejrzyste – mogą służyć celowemu ograniczaniu konkurencji, co wiąże się z większym ryzykiem nadużyć i korupcji.
3. **Długość opisu przedmiotu zamówienia** wpływa na to, kto jest w stanie sprostać wymaganiom zamówienia, może więc zawężać grono podmiotów z realną szansą na złożenie zwycięskiej oferty. Długie, a co za tym idzie – nadmiernie skomplikowane opisy są typowym sygnałem, że zamawiający przygotował zbyt szczegółową specyfikację zamówienia, często z intencją ograniczenia potencjalnej liczby konkurentów.
4. **Kryteria kwalifikowalności**, podobnie jak długość opisów, wpływają na to, kto ma szansę zwyciężyć w przetargu. Dopasowywanie treści warunków zamówienia do możliwości konkretnej firmy jest jedną z najbardziej rozpowszechnionych korupcyjnych metod ograniczania konkurencji. Nadmierne rozbudowanie kryteriów zamówienia jest typową „czerwoną flagą”.
5. **Poświadczenia (certyfikaty) wymagane od oferentów** mogą ograniczać liczbę podmiotów uprawnionych do składania ofert. Nadmierna w porównaniu z normą rynkową liczba wymaganych dokumentów, podobnie jak poprzednie wskaźniki, sugeruje zbytnią szczegółowość specyfikacji, przyjmowaną często w celu ograniczenia konkurencji.
6. Od oferentów oczekuje się często **wadium** jako warunku złożenia oferty. Zawyżenie tej kwoty w porównaniu z normą rynkową może służyć odstraszeniu potencjalnych oferentów.

⁶ Z wykazu uwzględnionych czynników wyłączono następujące „czerwone flagi”: unikanie ogłoszenia zaproszenia do składania ofert w Biuletynie Informacji Publicznej, wprowadzanie zmian do zaproszenia do składania ofert, szacowaną wartość zamówienia wymieniającą treścią ogłoszenia.

⁷ Listę czynników wpływających na wartość barometru ryzyka można rozszerzyć o kolejny potencjalny element: udział zwycięskiego podmiotu w rynku (wymaga to podjęcia dalszych prac, do których przygotowania są w toku).

7. **Kryteria oceny** ofert mogą podlegać różnym formom manipulacji. Subiektywne, trudno kwalifikowalne kryteria często są oznaką manipulacji. Zamówienia opierające się na takich kryteriach sprzyjają uznaniowości i ograniczają możliwość stosowania mechanizmów rozliczania podjętych zobowiązań.
8. **Czas od ogłoszenia przetargu do zamknięcia składania ofert** – jeśli jest zbyt krótki, może być czynnikiem ryzyka. Znaną praktyką korupcyjną jest przekazywanie przez zamawiających zaprzyjaźnionym firmom informacji o warunkach przetargu z wyprzedzeniem, tak aby mogli przygotować w krótkim czasie oferty i pokonać konkurencję.
9. **Czas od zamknięcia składania ofert do podjęcia decyzji o wykonawcy** – jeśli jest nadmiernie krótki lub zbyt długi (na przykład z powodu protestów), może być wskaźnikiem ryzyka. Decyzja podjęta zbyt szybko może wskazywać między innymi, że oceny ofert przygotowano z wyprzedzeniem. Z kolei kwestionowanie ważności postępowania przed sądem, w następstwie zaś wydłużony okres decyzyjny, może być przejawem rzeczywistego naruszenia prawa lub co najmniej prób jego naruszenia.

W wypadku „zmiennych ciągłych”, takich jak czas przetargu, określono wartości progowe odzwierciedlające nieliniowy charakter ryzyka nadużyć. Wynika to stąd, że przeważnie przyjmują one wartość w zależności od tego, jak zmieniają się praktyki rynkowe, z kolei niektóre krańcowe wyniki wiążą się zazwyczaj z występowaniem korupcji. Wartości krańcowe wyliczono na podstawie analizy regresji, zwłaszcza tak zwanej analizy rozkładu rezyduów (szerzej na ten temat – por. Fazekas, Tóth, King 2013).

W celu skonstruowania i przetestowania barometru ryzyka dobrano próbę najbardziej doświadczonych zamawiających, którzy działają na rynkach konkurencyjnych. Uczyniono to, aby zminimalizować ryzyko pomiaru przypadkowych błędów lub zachowań wynikających z braku doświadczenia, nie zaś z celowych praktyk korupcyjnych. Z tego samego powodu ograniczono się do analizy zamówień publicznych w ramach rynków konkurencyjnych, a więc takich, na których w latach 2010–2015 w gronie wygranych pojawiło się przynajmniej pięciu różnych oferentów. Przy czym rynki zdefiniowano według rodzaju przedmiotu zamówienia (CPV⁸ – do poziomu trzeciego) i według lokalizacji (NUTS⁹ – do poziomu drugiego). Ponadto analizowaną próbę ograniczono do przetargów zakończonych wyborem oferty i do zamówień o wartości przekraczającej 1 tysiąc euro.

Tabela 1. Opis wskaźników Barometru Ryzyka Nadużyć w Zamówieniach Publicznych

Etap postępowania	Wskaźnik	Sposób wyliczenia wskaźnika
Ogłoszenie o zamówieniu	Tryb	0 = procedura otwarta (tylko przetarg nieograniczony) 1 = procedura z ograniczeniami
	Opis zamówienia	Liczba znaków w opisie przedmiotu zamówienia (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)
	Kryteria kwalifikowalności	Liczba znaków w opisie kryteriów kwalifikowalności (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)
	Liczba poświadczeń	Liczba poświadczeń wymaganych od oferentów (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)
	Wadium	Wartość wadium wyrażona, jako [%] wartości zamówienia (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)
	Czas składania ofert	Liczba dni pomiędzy datą ogłoszenia przetargu a ostatnim dniem składania ofert
Ocena ofert	Waga kryteriów pozacenowych	Suma wag kryteriów oceny niezwiązanych z ceną (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)
	Czas decyzji zamawiającego	Liczba dni od ostatniego dnia składania ofert do dnia ogłoszenia wyniku postępowania
Ogłoszenie o udzieleniu	Pojedynczy oferent (zmienna wynikowa)	0 = więcej, niż jedna ważna oferta 1 = tylko jedna ważna oferta

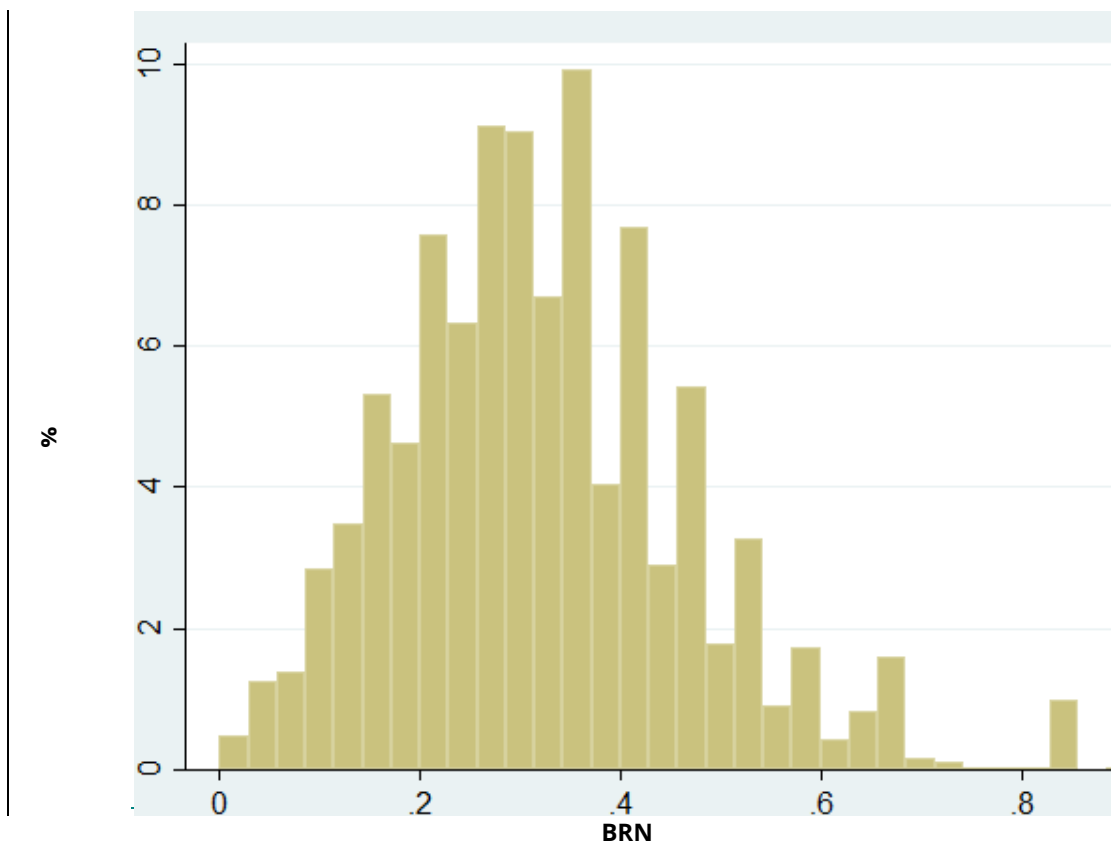
⁸ *Common procurement vocabulary* – wspólny słownik zamówień. Szerzej – por. http://simap.europa.eu/codes-and-nomenclatures/codes-cpv/codes-cpv_en.htm [dostęp: 18 kwietnia 2016 roku].

⁹ *Nomenclature of territorial units for statistics* – nomenklatura jednostek terytorialnych do celów statystycznych. Szerzej – por. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/nuts_nomenclature/introduction [dostęp: 18 kwietnia 2016 roku].

Jak wspomniano, w wypadku wartości progowych zmiennych ciągłych zastosowano analizę regresji, aby zagwarantować, że „czerwone flagi” rzeczywiście umożliwiają dokonanie pomiaru ryzyka nadużyć, i zapewnić porównywalność wskaźników dla różnych branż i regionów (w których potencjalnie mogą występować różne strategie korupcyjne). **Za właściwe „czerwone flagi” uznano wyłącznie wskaźniki pozwalające przewidywać wystąpienie „sytuacji pojedynczego oferenta”.** Analiza regresji objęła wiele najbardziej prawdopodobnych czynników zakłócających, w tym zwłaszcza: (1) wewnętrzne uwarunkowania według typu instytucji zamawiającej (na przykład samorządowej, państwowej), (2) rynek przedmiotu zamówienia i specyfikę przedmiotu zamówienia zgodnie z CPV, (3) wartość i wielkość zamówienia (logarytm wartości zamówienia w euro i czasu trwania umowy na realizację zamówienia), (4) uwarunkowania prawne związane z głównym typem przedmiotu zamówienia (usługi, towary, prace budowlane), (5) tendencje ze względu na rok ogłoszenia o udzieleniu zamówienia.

Wyniki testów statystycznych sugerują występowanie w Polsce istotnych ograniczeń w dostępie do rynku zamówień publicznych i duże prawdopodobieństwo ryzyka systematycznych (wykorzystujących charakterystyczny zestaw technik czy strategii) nadużyć, świadczą więc o tym, że zjawisko to jest powszechne, mimo że poszczególne obszary są pod tym względem zróżnicowane, a tylko niewielka ich liczba wiąże się z wyjątkowo wysokim ryzykiem (Wykres 1).

Wykres 1. Rozkład udzielonych zamówień według wartości barometru ryzyka dla Polski w latach 2010–2015 (N_{zamówień} = 1 281 249)



Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych BZP

Logika analizy jest następująca: jeśli zastosowanie trybu niekonkurencyjnego, na przykład negocjacji bez ogłoszenia, wiąże się z wyższym prawdopodobieństwem wystąpienia pojedynczego oferenta, rośnie także prawdopodobieństwo, że wykorzystanie takiej procedury będzie służyć ograniczaniu konkurencji i nadużyć. Przez to zastosowanie trybu niekonkurencyjnego staje się wskaźnikiem barometru ryzyka. Podobnie przeznaczenie jedynie pięciu (lub mniejszej liczby) dni na złożenie ofert także się wiąże z wyższym prawdopodobieństwem wystąpienia sytuacji pojedynczego oferenta w porównaniu z sytuacją, gdy czas na składanie przekracza na przykład dwadzieścia dni (nadmiernie ograniczony czas składania ofert to typowa strategia eliminowania konkurencji). Dzięki przeprowadzonym testom zyskaliśmy wystarczające podstawy,

aby uznać, że pięć lub mniej dni na złożenie ofert jest „czerwoną flagą”, mogliśmy zatem włączyć ten wskaźnik do barometru ryzyka. **Zgodnie z przyjętą logiką, tylko te zmienne, które okazały się silnie związane ze zmienną opisującą wynik postępowania (pojedynczym oferentem), weszły w skład barometru ryzyka, wskazują one bowiem ryzyko wystąpienia nadużyć, istotność korelacji pozwala zaś uznać je za sprawdzone i silne predyktory sytuacji pojedynczego oferenta (kluczowego wskaźnika).**

Na podstawie wyników wielokrotnej analizy regresji opracowano zatem listę podstawowych wskaźników ryzyka nadużyć. Każdemu z nich i każdej kategorii wewnątrz wskaźników przypisano odpowiednią wagę. Ponieważ nie dysponujemy szczegółową wiedzą o stosowanych strategiach korupcyjnych, każdy wskaźnik otrzymał identyczną wagę. Z kolei wartości współczynników regresji zostały wykorzystane do ustalenia wag dla poszczególnych kategorii wewnątrz wskaźników. Na przykład przy czterech istotnych statystycznie kategoriach, jak poszczególne tryby zamówienia, w wskaźnika opisującego tryb postępowania poszczególnym kategoriom (według wartości współczynnika regresji) przypisano by odpowiednio wagi 1, 0,75, 0,5, i 0,25, które odzwierciedlałyby siłę związku z kluczową zmienną – pojedynczym oferentem. Wagi wskaźników następnie znormalizowano, aby wartość barometru ryzyka mieściła się w przedziale od 0 do 1. Listę wskaźników i przypisanych im wag zawarto w *Załączniku B* do niniejszego opracowania.

Siła podejścia opierającego się na koncepcji syntetycznego indeksu (w przeciwieństwie na przykład do koncepcji opartych na pojedynczych wskaźnikach czy ich prostej sumie) polega na tym, że choć indywidualne strategie korupcyjne mogą się zmieniać w zależności od zmian zachodzących w otoczeniu (na przykład w prawie), to indeks syntetyczny jest bardziej odporny na takie zawirowania i stabilniejszy w czasie.

Z perspektywy ewentualnych porównań międzynarodowych dodatkową zaletą barometru ryzyka jako syntetycznego indeksu jest to, że uwzględnia on zarówno specyfikę krajowego rynku zamówień publicznych, jak i cechy charakterystyczne dla systemów zamówień publicznych w innych państwach. Z jednej strony, barometr ryzyka może więc służyć do porównań międzynarodowych, jeśli oczywiście w wypadku innych systemów jesteśmy w stanie wyodrębnić te same podstawowe składowe i zachować tę samą konstrukcję. Z drugiej zaś strony, wagi poszczególnych wskaźników i wartości krańcowe kategorii (na przykład formy procedur przyspieszonych są zróżnicowane w zależności o kraju i czasu) ściśle odzwierciedlają polskie uwarunkowania.

Walidacja barometru ryzyka i wskaźnika „pojedynczego oferenta”

Poprawność barometru ryzyka i jego głównej składowej – wskaźnika pojedynczego oferenta – jest uzasadniona przede wszystkim ogólną koncepcją nadużyć systemowych przyjętą na potrzeby niniejszej analizy (o czym była już mowa), związkami z innymi makro- i mikrowskaźnikami ryzyka korupcji i nadużyć (opierającymi się głównie na badaniach sondażowych) oraz danymi oficjalnymi o przestępczości gospodarczej.

Barometr i wskaźnik pojedynczego oferenta (średnie wartości w latach 2010–2013 dla poszczególnych regionów według NUTS) zgodnie z oczekiwaniami korelują z wynikami Europejskiego Indeksu Jakości Instytucji (European Quality of Institutions, EQI) i wynikami reprezentatywnych badań wiktymizacyjnych z 2013 roku w zakresie, w jakim dotyczyły one łapownictwa (Charron, Dijkstra i Lapuente 2010), choć trzeba zastrzec, że korelacje te są stosunkowo słabe (tabela 2). Ze względu na małą liczebność nie można także przesądzić o ich istotności statystycznej.

Tabela 2. Współczynnik korelacji o dwóch zmiennych Pearsona: powiązanie między „obiektywnymi” pomiarami poziomu korupcji regionalnej i wskaźnikami uzyskanymi w badaniu przedmiotowym

Zmienna	% pojedynczych oferentów	barometr ryzyka województw	N
% pojedynczych oferentów		0,88	16
barometr ryzyka dla województw	0,88		16
Wynik EQI (2013)	-0,17	-0,23	16
Zgłoszone przypadki łapownictwa	0,17	0,06	16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Charron, Dahlström, Fazekas, Lapuente 2015 oraz danych Biuletynu Zamówień Publicznych.

Ponadto pewną wskazówką może być istnienie – słabych, ale jednak oczekiwanych – powiązań między wskaźnikami przestępczości gospodarczej a wynikami barometru ryzyka na poziomie regionów. Regionalny (według NUTS-2) wskaźnik pojedynczego oferenta i wynik barometru ryzyka (dla lat 2010–2013) wykazują powiązania z liczbą przestępstw gospodarczych na 1 tysiąc mieszkańców¹⁰ w 2013 roku – współczynnik korelacji liniowej w tym wypadku wynosi odpowiednio 0,18 dla wskaźnika pojedynczego oferenta i 0,11 dla średniej wartości barometru ryzyka. To, że korelacje te są słabe, wynika najprawdopodobniej z tego, że przestępczość gospodarcza występuje w wielu formach, do dyspozycji mieliśmy jednak wyłączenie wskaźnik zagregowany.

Przede wszystkim jednak do walidacji barometru posłużono się trzema „obiektywnymi” mikrowskaźnikami ryzyka: (1) krajem pochodzenia dostawcy przedmiotu zamówienia, (2) zbieżnością geograficzną siedziby dostawcy i zamawiającego, (3) wartością (ceną) udzielonych zamówień. W pierwszym wypadku uzasadnione jest założenie, że postępowania obciążone wyższym ryzykiem nadużyć są udzielane firmom zarejestrowanym w tak zwanych rajach podatkowych, ponieważ ułatwia to ukrycie nielegalnych przepływów finansowych (Shaxson, Christensen 2014). Zgodnie z oczekiwaniami, występują tutaj istotne różnice: oferenci z „rajów podatkowych” mają przeciętnie o 6,2% większą szansę na wygraną w postępowaniach, w których mamy do czynienia z pojedynczym oferentem, i o 0,008 wyższą wartość barometru ryzyka w porównaniu z oferentami zagranicznymi z siedzibą w państwach niebędących „rajami podatkowymi” (tabela 3).

Tabela 3. Państwo pochodzenia wygranego oferenta a wyniki barometru ryzyka i wskaźnik pojedynczego oferenta

Zmienna zależna	Zamówienie z jednym oferentem = 1	BRN
<i>zmiennie niezależne</i>		
wygrany oferent z raju podatkowego	0,062	0,008
<i>P</i>	0,000	0,153
<i>zmiennie kontrolne</i>		
logarytm wartości zamówienia	X	X
podstawowa grupa przedmiotów zamówienia (wg dwóch pierwszych cyfr CPV)	X	X
rodzaj zamówienia	X	X
rok	X	X
okres związania umową	X	X
rodzaj instytucji zamawiającej	X	X
<i>N</i>	4.342	4.364
<i>R</i> ²	0,19	0,56

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych BZP **Uwaga:** Do obliczenia związku ze wskaźnikiem pojedynczego oferenta zastosowano binarną regresję logistyczną i średnią efektu krańcowego, z kolei do obliczenia związku z barometrem ryzyka – regresję najmniejszych kwadratów.

¹⁰ Według danych polskiego Głównego Urzędu Statystycznego.

Można również oczekiwać, że w postępowaniach z pojedynczym oferentem częściej będą zwyciężać dostawcy krajowi, których siedziba w sensie geograficznym pokrywa się z siedzibą zamawiającego lub odległości między nimi są tak małe, że ułatwiają nawiązywanie relacji o charakterze korupcyjnym (Coviello, Gagliarducci 2010; Lewis-Faupel, Neggers, Olken, Pande 2014). Wyniki testu są zgodne z tym oczekiwaniem: dostawcy z siedzibą spoza obszaru, na którym jest ulokowany zamawiający, mają o 6,1% mniejsze szanse na wygraną w postępowaniu z pojedynczym oferentem, i o 0,011 niższą wartość barometru ryzyka w porównaniu z dostawcami o siedzibie zbliżonej geograficznie z lokalizacją zamawiającego (tabela 4).

Tabela 4. Bliskość geograficzna siedzib wygranego oferenta i zamawiającego a wyniki barometru ryzyka i wskaźnik pojedynczego oferenta

Zmienna zależna	Zamówienie z jednym oferentem = 1	BRN
<i>zmiennie niezależne</i>		
wygrany oferent z siedzibą w innym województwie niż zamawiający	-0,061	-0,011
<i>P</i>	0,000	0,000
<i>zmiennie kontrolne</i>		
logarytm wartości zamówienia	X	X
podstawowa grupa przedmiotów zamówienia (wg dwóch pierwszych cyfr CPV)	X	X
rodzaj zamówienia	X	X
rok	X	X
okres związania umową	X	X
rodzaj instytucji zamawiającej	X	X
<i>N</i>	1.227.5	1.221.69
<i>R²</i>	0,09	0,31

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych BZP

Uwaga: Do obliczenia związku ze wskaźnikiem pojedynczego oferenta zastosowano binarną regresję logistyczną i średnią efektu krańcowego, z kolei do obliczenia związku z barometrem ryzyka – regresję najmniejszych kwadratów.

Oczekiwany jest również pozytywny związek między ryzykiem nadużyć a wartością (ceną) udzielonych zamówień – szacowaną na dwa sposoby. Pierwszy, uproszczony (choć szeroko stosowany) wskaźnik cen, wykorzystywany najczęściej wówczas, gdy brakuje informacji o cenach jednostkowych, to stosunek wartości udzielonego zamówienia, do wartości szacowanej wstępnie w momencie ogłoszenia zamówienia (Coviello, Mariniello 2014). Zgodnie z oczekiwaniami, zarówno wskaźnik pojedynczego oferenta, jak i wartość barometru ryzyka korelują pozytywnie z tym współczynnikiem. W sytuacjach, w których wystąpił pojedynczy oferent, mamy do czynienia ze względną ceną zamówienia o 14% wyższą niż wtedy, gdy oferentów jest więcej (lub – inaczej ujmując – mamy wówczas do czynienia z 14% utraconych oszczędności). Z kolei wzrost wartości barometru ryzyka o 0,1 wiąże się przeciętnie z wyższym o 3,1% współczynnikiem wartości zamówienia (tabela 5).

Tabela 5. Wynik analizy regresji liniowej wyjaśniający wpływ pojedynczego oferenta i barometru ryzyka na cenę zamówienia

Zmienna zależna	Względna wartość zamówienia	
<i>zmiennie niezależne</i>		
wskaźnik pojedynczego oferenta	0,14	
<i>P</i>	0,000	
barometr ryzyka		0,31
<i>P</i>		0,000
<i>zmiennie kontrolne</i>		
logarytm wartości zamówienia	X	X
podstawowa grupa przedmiotów zamówienia (wg dwóch pierwszych cyfr CPV)	X	X
rodzaj zamówienia	X	X
Rok	X	X
okres związania umową	X	X
rodzaj instytucji zamawiającej	X	X
N	1.257.431	1.251.918
R²	0,125	0,09

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Biuletynu Zamówień Publicznych.

Związek między ryzykiem nadużyć mierzonym wskaźnikiem pojedynczego oferenta i wartością barometru ryzyka a ceną zamówienia zbadano także przy zastosowaniu jeszcze prostszego wskaźnika – sytuacji, w której wartość wszystkich ofert przekroczyła wstępnie szacowaną wartość zamówienia. Brak jakiegokolwiek oferenta proponującego cenę niższą od zakładanej świadczy jednoznacznie, że uczestnicy przetargu nie obniżali cen ze względu na konkurencję (przy założeniu, że zamawiający, szacując wstępnie koszty, nie zaniżał ich). Analiza regresji wykazała, że istnieje istotny związek między wartością wskaźników ryzyka nadużyć a kosztem zamówienia. W wypadku zamówień z pojedynczym oferentem prawdopodobieństwo złożenia ofert wyłącznie powyżej wstępnie szacowanej wartości zamówienia jest o 20,6% wyższe niż w innej sytuacji, z kolei wzrost wartości barometru ryzyka o 0,1 wiąże się z wyższym o 4,98% prawdopodobieństwem, że cena wszystkich złożonych ofert będzie wyższa od wstępnie szacowanej wartości zamówienia (tabela 6).

Tabela 6. Wynik analizy binarnej regresji logistycznej wyjaśniający związek wskaźnika pojedynczego oferenta i barometru ryzyka z sytuacją, w której wszyscy oferenci składają oferty powyżej szacowanej wartości zamówienia

Zmienna zależna	Względna wartość zamówienia	
zmiennie niezależne		
wskaźnik pojedynczego oferenta	0,206	
<i>P</i>	0,000	
barometr ryzyka		0,498
<i>P</i>		0,000
zmiennie kontrolne		
logarytm wartości zamówienia	X	X
podstawowa grupa przedmiotów zamówienia (wg dwóch pierwszych cyfr CPV)	X	X
rodzaj zamówienia	X	X
rok	X	X
okres związania umową	X	X
rodzaj instytucji zamawiającej	X	X
N	1,287,655	1,281,988
R²	0,094	0,075

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych BZP

* * *

Biorąc pod uwagę wyniki omówionych wyżej testów, można uznać, że opracowana metodologia barometru ryzyka pozwala skutecznie szacować ryzyko wystąpienia nadużyć w systemie zamówień publicznych. Co nie oznacza, że barometr ryzyka nie powinien być poddawany kolejnym testom walidacyjnym, a także nadal weryfikowany i udoskonalany.

Bibliografia

1. Charron N., Dahlström C., Fazekas M., Lapuente V. (2015), *Careers, connections and corruption risks in Europe*, „QoG Working Paper Series”, nr 2015:6, University of Gothenburg, Göteborg.
2. Charron N., Dijkstra L., Lapuente V. (2010), *Mapping Quality of Government in the European Union: A Study of National and Sub-National Variation*, „QoG Working Paper Series”, nr 2010:22, University of Gothenburg, Göteborg.
3. Coviello D., Gagliarducci S. (2010), *Building Political Collusion: Evidence from Procurement Auctions*, „Institute for the Study of Labor Discussion Paper”, nr 4939, Bonn.
4. Coviello D., Mariniello M. (2014), *Publicity requirements in public procurement: Evidence from a regression discontinuity design*, „Journal of Public Economics”, t. 109, s. 76–100.
5. Fazekas M., Chvalková J., Skuhrovec J., Tóth I.J., King L.P. (2014), *Are EU funds a corruption risk? The impact of EU funds on grand corruption in Central and Eastern Europe*, [w:] *The Anticorruption Frontline. The ANTICORRP Project*, red. A. Mungiu-Pippidi, t. 2, Barbara Budrich Publishers, Berlin, s. 68–89.
6. Fazekas M., Kocsis G. (2015), *Uncovering High-Level Corruption: Cross-National Corruption Proxies Using Government Contracting Data*, „ERCAS Working Paper”, nr 46, University of Cambridge.
7. Fazekas M., Tóth I.J., King L.P. (2013), *Anatomy of grand corruption: A composite corruption risk index based on objective data*, „Corruption Research Center Budapest Working Paper”, nr 2013:02, Budapest.
8. Fazekas M., Tóth I.J., King L.P. (2016), *Anatomy of grand corruption: A composite corruption risk index based on objective data*, „European Journal of Criminal Policy and Research” [w druku].
9. *Fraud and Corruption. Awareness Handbook. A Handbook for Civil Servants Involved in Public Procurement*, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, D.C. 2009.
10. *Identifying and reducing corruption in public procurement in the EU*, PricewaterhouseCoopers and Ecorys, Brussels 2013.
11. *Integrity in Public Procurement. Good Practice from A to Z*, OECD Publishing, Paris 2007.
12. Lewis-Faupel S., Neggens Y., Olken B.A., Pande R. (2014), *Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? Evidence From Public Works in India and Indonesia*, „NBER Working Paper”, nr 20344.
13. North D.C., Wallis J.J., Weingast B.R. (2009), *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*, Cambridge University Press, Cambridge.
14. Rothstein B., Teorell J. (2008), *What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions*, „Governance”, t. 21, nr 2.
15. Shaxson N., Christensen J. (2014), *The Finance Curse. How Oversized Financial Centres Attack Democracy and Corrupt Economies*, Tax Justice Network, Chesham.
16. *The Anticorruption Frontline. The ANTICORRP Project*, red. A. Mungiu-Pippidi, t. 2, Barbara Budrich Publishers, Berlin 2014.

Załącznik A – Zespół przygotowujący Barometr oraz osoby biorące udział w pracach grupy konsultacyjnej, wspierającej powstanie Barometru Ryzyka w Zamówieniach Publicznych

1. Mihály Fazekas, University of Cambridge and Corruption Research Center Budapest
2. Grzegorz Makowski, Fundacja im. Stefana Batorego
3. Piotr Markowski, Zamówienia 2.0

Grupa konsultacyjna

1. Tomasz Berdyga, Zamówienia 2.0
2. Łukasz Burnat, PwC
3. Wojciech Dorabialski, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
4. Włodzimierz Dzierżanowski, Grupa Doradcza Sienna Sp. z o.o.
5. Mariusz Haładyj, Ministerstwo Gospodarki
6. Krzysztof Izdebski, niezależny ekspert
7. Karol Kacprzak, Urząd Zamówień Publicznych
8. Grażyna Kopińska, Fundacja im. Stefana Batorego
9. Magdalena Koralewska-Zielińska, Urząd Zamówień Publicznych
10. Jacek Kraska, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
11. Katarzyna Kreft, PwC
12. Grzegorz Lang, Ministerstwo Gospodarki
13. Maciej Łaszczuk, Łaszczuk i Wspólnicy
14. Hubert Nowak, Kancelaria Radcy Prawnego Huberta Nowaka
15. Andrzej Panasiuk, Najwyższa Izba Kontroli
16. Dariusz Piasta, Urząd Zamówień Publicznych
17. Michał Polak, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
18. Magdalena Rams, Krajowa Izba Odwoławcza
19. Piotr Szymankiewicz, PwC
20. Ewa Świątkowska, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
21. Piotr Tefelski, Ministerstwo Gospodarki
22. Marta Tomczak, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
23. Wojciech Tokarski, Centralne Biuro Antykorupcyjne
24. Paweł Trojan, Krajowa Izba Odwoławcza
25. Sławomir Wikariak, Dziennik Gazeta Prawna

Załącznik B – Wagi składowych barometru ryzyka

Tabela B1. Wagi elementów wskaźnika ryzyka korupcyjnego w ujęciu zmiennych i wpływu poszczególnych kategorii na wynik świadczący o występowaniu korupcji (suma wartości ważonych ogółem):

Wskaźnik	Waga
Pojedynczy oferent (ważne postępowanie)	0.111
Tryb	
wskaźnik bazowy 6=przetarg nieograniczony	0.000
1=dialóg konkurencyjny	0.037
2=koncesja	0.000
3=aukcja elektroniczna	0.000
4=negocjacje bez ogłoszenia	0.073
5=negocjacje z ogłoszeniem	0.037
7=przetarg ograniczony	0.000
8=wolna ręka	0.111
9=zapytanie o cenę	0.000
99=inne wartości lub braki	0.000
Suma wag kryteriów oceny niezwiązanych z ceną (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)	
wskaźnik bazowy 2: -2.54<= wartość<=-0.9	0.000
1: -62 <= wartość <= -2.54	0.056
3: -0.9 <= wartość <= 99.24	0.111
4: brak danych	0.000
Liczba dni pomiędzy datą ogłoszenia przetargu a ostatnim dniem składania ofert	
wskaźnik bazowy 3:12-19 dni	0.000
1:1-8 dni	0.111
2:9-11 dni	0.056
8:20-1000 dni	0.000
9: brak danych lub brak ogłoszenia o zamówieniu	0.000
Liczba dni od ostatniego dnia składania ofert do dnia ogłoszenia wyniku postępowania	
wskaźnik bazowy 4: 20-28 dni	0.000
1: 0-7 dni	0.111
2: 8-10 dni	0.073
3: 11-19 dni	0.037
5: 29-364 dni	0.000
6: 37-5149 dni	0,000
7: brak danych lub brak ogłoszenia o udzieleniu	0.000
Liczba znaków w opisie przedmiotu zamówienia (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)	
wskaźnik bazowy 2: -2539 <= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= 712	0.000
1: -25183 <= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= -2539	0.111
3: 712 <= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= 50008	0.056
4: braki danych	0.000
5: brak ogłoszenia o zamówieniu	0.000
Liczba znaków w opisie kryteriów kwalifikowalności (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)	
wskaźnik bazowy: -893<= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= -894	0.000
2: -893 <= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= 700	0.056
3: 700 <= liczba znaków (odchylenia od średniej dla rynku) <= 87128	0.111
4: brak danych lub ogłoszenia o zamówieniu	0.000

Liczba poświadczeń wymaganych od oferentów (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)	
wskaźnik bazowy 1: $-14.5 \leq \text{liczba poświadczeń (odchylenia od średniej dla rynku)} \leq -3$	0.000
2: $-3 \leq \text{liczba poświadczeń (odchylenia od średniej dla rynku)} \leq -1.46$	0.037
3: $-1.46 \leq \text{liczba poświadczeń (odchylenia od średniej dla rynku)} \leq 5.18$	0.073
4: $5.18 \leq \text{liczba poświadczeń (odchylenia od średniej dla rynku)} \leq 21.27$	0.111
5: brak danych	0.000
6: brak ogłoszenia o zamówieniu	0.000
Wartość wadium wyrażona, jako [%] wartości zamówienia (odchylenie od średniej dla danego rynku wg CPV)	
wskaźnik bazowy 0: $-0.26 \leq \text{wielkość różnicy w kwocie od średniej dla rynku} \leq -0.004$	0.000
1: $-0.004 \leq \text{wielkość różnicy w kwocie od średniej dla rynku} \leq 0.795$	0.111

Publikacja powstała w ramach projektu Programu Odpowiedzialne Państwo Fundacji im. Stefana Batorego „Barometr Ryzyka w zamówieniach publicznych” (<http://barometrryzyka.pl/>).

Fundacja im. Stefana Batorego

Sapieżyńska 10a
00-215 Warszawa
tel. (48-22) 536 02 00
fax (48-22) 536 02 20
batory@batory.org.pl
www.batory.org.pl

Teksty udostępnione na licencji
Creative Commons. Uznanie
autorstwa na tych samych warunkach
3.0 Polska (CC BY SA 3.0 PL)

