

Joanna Piechucka*, Marta Stryszowska**

Szacowanie szkód powodowanych przez zmywy przetargowe

Spis treści

- I. Wprowadzenie
- II. Ustalenie zasadności roszczenia
- III. Metody porównawcze
 1. Uwagi wstępne
 2. Metody przekrojowe
 3. Metody oparte na porównaniu w czasie
 4. Łączenie metod porównawczych
- IV. Analiza kosztów
- V. Metody symulacyjne
- VI. Względy praktyczne

Streszczenie

Niniejszy artykuł przedstawia poszczególne etapy oraz metody szacowania strat wynikłych z istnienia zmywy przetargowej. W pierwszej kolejności przedstawiono znaczenie oraz istotę opracowania scenariusza alternatywnego opisującego sytuację, jaka miałaby miejsce, gdyby do zmywy nie doszło.

Następnie przedstawiono techniczne oraz praktyczne aspekty stosowania poszczególnych metod szacowania strat. Omówiono metody porównawcze, analizę kosztów oraz metody symulacyjne. Opisowi poszczególnych metod towarzyszą przykłady ich stosowania.

Wreszcie pokrótce omówiono względy praktyczne związane z wyborem odpowiedniej metody spośród wachlarza dostępnych metod pod kątem dostępności odpowiednich danych oraz weryfikacji wiarygodności przyjętych założeń.

Słowa kluczowe: szacowanie szkód; zmywy przetargowe; metody porównawcze; analiza kosztów; metody symulacyjne.

JEL: C13, D22, L41

* Doktorantka Paris School of Economics - Université Paris 1 Panthéon Sorbonne; ekonomistka, Microeconomix, tel. +33 1 75 57 89 88; e-mail: joanna.piechucka@psemail.eu.

** Wiceprezes, Microeconomix, tel. +33 1 75 57 89 88; e-mail: marta.stryszowska@microeconomix.com.

I. Wprowadzenie

Szacowanie szkód składa się zwykle z dwóch etapów. Na pierwszym etapie ustalany jest tzw. scenariusz alternatywny, wskazujący, co by się stało, gdyby do z umowy nie doszło. Etap ten jest szczególnie istotny, gdyż sam fakt zaistnienia z umowy nie oznacza koniecznie, że doszło do szkody. Dlatego też ważne jest ustalenie, na czym z umowy polegała i jakie były jej prawdopodobne skutki.

Na etapie drugim dokonywany jest wybór metody, na podstawie której szacuje się szkody. Poszczególne metody mają różne wymagania odnośnie do danych i oparte są na różnych założeniach. Wybór metody zwykle odbywa się po zapoznaniu się ze szczegółami sprawy i w dużym stopniu zależy od dostępnych danych oraz konieczności przyjęcia ewentualnych założeń.

Niniejszy artykuł omawia istotne szczegóły obydwu etapów. Część druga wskazuje na praktyczne aspekty, które mogą być wzięte pod uwagę przy ustalaniu scenariusza alternatywnego. Kolejne części przedstawiają wachlarz dostępnych metod. Część szósta daje praktyczne rady, w jaki sposób dokonać wyboru metody.

II. Ustalenie zasadności roszczenia

Oszacowanie szkody spowodowanej przez z umowę przetargową może wymagać ustalenia, w jaki sposób do tej szkody doszło. Mechanizm powstania szkody może zależeć od formy z umowy przetargowej (OECD, 2012). Przykładowo, w przypadku gdy uczestnicy z umowy zdecydowali się nie dostarczyć części ofert przetargowych albo wycofać część przedstawionych ofert, można dopatrywać się źródła szkody w zaniżonej liczbie przedstawionych ofert przetargowych. W przypadku zaś gdy uczestnicy z umowy zdecydowali się przedstawić mocno zawyżone oferty przetargowe, szkoda może wynikać z niekonkurencyjnego poziomu przedstawionych ofert.

W szacowaniu szkód istotne jest opracowanie scenariusza alternatywnego opisującego sytuację, jaka by zaistniała, gdyby do z umowy nie doszło (Verboven i van Dijk, 2008). Przykładowo można wskazać, że w przypadku braku z umowy wycofane oferty przetargowe nie byłyby wycofane. Scenariusz alternatywny może też uwzględnić sytuację, w której przedstawione oferty nie byłyby w sposób niekonkurencyjny zawyżone.

Scenariusz alternatywny może również wskazać, w jaki sposób powstałe szkody dzielą się pomiędzy bezpośrednimi a pośrednimi poszkodowanymi (Verboven i van Dijk, 2009). W przypadku przetargów publicznych szacowana suma odszkodowania może głównie dotyczyć bezpośrednich poszkodowanych. Przykładowo, w przypadku z umowy przetargowej dotyczącej budowy dróg, szacowanie wysokości powstałych szkód może głównie dotyczyć bezpośredniego poszkodowanego, jakim jest urząd zlecający budowę dróg. Trudno wtedy dociec, jakie były dalsze skutki zawyżonych kosztów budowy dróg. Z kolei w przypadku gdy z umowa dotyczyła kontroli biletów w transporcie publicznym, może być konieczne uwzględnienie dalszych poszkodowanych (tj. pasażerów), jeśli wzrost kosztów transportu przełożył się na wzrost kosztów biletów.

Opracowanie scenariusza alternatywnego jest istotne, gdyż sam fakt zaistnienia z umowy kartelowej nie oznacza koniecznie, że organizator przetargu zaznał szkody. Istnieje wiele powodów, dla których dana z umowa może nie wyrzeć znaczącego wpływu na rynek. Po pierwsze, uczestnicy z umowy mogli nie dotrzymać uzgodnionych warunków. W rezultacie, wysokość złożonych ofert przetargowych mogła mocno odbiegać od ustalonych ofert.

Po drugie, organizator przetargu mógł podjąć działania mające na celu ograniczenie potencjalnych antykonkurencyjnych skutków ewentualnej z umowy. Przykładowo, wprowadzenie ceny maksymalnej mogło w sposób znaczący ograniczyć pole manewru firm biorących udział w z umowie. Wówczas, uzyskana cena w przetargu mogła nieznacznie odbiegać od ceny, jaka by miała miejsce, gdyby do z umowy nie doszło.

Po trzecie, przetarg mógł przyciągnąć uczestników niebiorących udziału w z umowie. Ich ewentualny udział w przetargu mógł zmusić uczestników z umowy do przedstawienia bardziej konkurencyjnych ofert. W rezultacie, uzyskana cena mogła być zbliżonej wysokości do ceny, jaka by była zaobserwowana, gdyby uczestnicy przetargu nie zdecydowali się wziąć udziału w z umowie.

Po czwarte, sposób osiągnięcia z umowy może być nieefektywny. Przykładowo, wprowadzenie przez uczestników z umowy systemu kompensaty przegrywających ofert może zaburzyć skuteczność z umowy i doprowadzić do zaniżania ofert (Asker, 2010). Taki system może wymagać od uczestników z umowy zadeklarowania wysokości konkurencyjnych ofert przetargowych, które by złożyli, gdyby do z umowy nie doszło. Jeśli wysokość kompensaty jest proporcjonalna do różnicy pomiędzy wysokością uzgodnionej oferty przetargowej a wysokością zadeklarowanej konkurencyjnej oferty, uczestnicy z umowy mogą zaniżać wysokość deklarowanych konkurencyjnych ofert w celu zwiększenia kompensaty. Zaniżanie deklarowanych ofert może mieć bezpośredni wpływ na wysokość uzgodnionej wygrywającej oferty przetargowej. W rezultacie wygrywająca oferta przetargowa może być niewiele wyższa od wygrywającej oferty przetargowej, jaka miałaby rzeczywiście miejsce, gdyby do z umowy nie doszło.

Opracowanie scenariusza alternatywnego może więc wymagać nie tylko wskazania, w jaki sposób do szkody mogło dojść, lecz także przeanalizowania ewentualnych okoliczności mających negatywny wpływ na wysokość szkody. Te dwa aspekty szacowania szkód mogą być źródłem konfliktu pomiędzy stroną ubiegającą się o odszkodowanie a stroną, która to odszkodowanie ma wypłacić. Ubiegając się o odszkodowanie, poszkodowany może się skupić na okolicznościach prowadzących do powstania szkód, pomijając ewentualne okoliczności mające negatywny wpływ na wysokość powstałej szkody. Oskarżony może z kolei skupić się na okolicznościach łagodzących, pomijając fakt, że do szkody i tak doszło.

Do oszacowania szkód nie jest konieczne opracowanie kompletnego scenariusza alternatywnego. Może się on koncentrować na kluczowych zmiennych charakteryzujących dany przetarg, takich jak na przykład wygrywająca oferta. Przy takim podejściu, szacowanie szkód wymaga jedynie wskazania ceny, która miałaby miejsce, gdyby do z umowy nie doszło. Wysokość szkody można ustalić poprzez porównanie tej ceny z ceną, która rzeczywiście miała miejsce. Nie jest konieczne ustalenie, o ile zmieniłyby się wszystkie przedstawione oferty czy też określenie dokładnej liczby ofert, która zostałaby złożona w przypadku niezrealizowania z umowy.

Scenariusz alternatywny można opracować przy użyciu metod porównawczych, metod opartych na analizie kosztów oraz metod symulacyjnych (Garcés i Davis, 2009). Wybór odpowiedniej metody jest często podyktowany dostępnością danych i wiarygodnością założeń leżących u jej podstaw. Przykładowo, metody porównawcze wymagają danych zarówno na temat przetargów będących pod wpływem z umowy przetargowej, jak i tych, w których do z umowy nie doszło. Metody opierające się na analizie kosztów oraz metody symulacyjne nie wymagają zastosowania danych na temat przetargów, w których do z umowy nie doszło. Mogą za to nakładać bardziej restrykcyjne założenia

dotyczące struktury kosztów czy też formy konkurencji, jaka by miała miejsce, gdyby uczestnicy przetargu zaniechali zwały. Poszczególne metody zostały opisane w dalszych częściach tego rozdziału.

III. Metody porównawcze

1. Uwagi wstępne

Oszacowanie szkody wynikającej ze zwały przetargowej wymaga wskazania cen, jakie miałyby miejsce, gdyby do zwały nie doszło. Ceny te są siłą rzeczy hipotetyczne. Nie jest bowiem możliwe przeprowadzenie eksperymentu polegającego na równoczesnym dopuszczeniu do zwały przetargowej w jednym przetargu i zaniechaniu jakiegokolwiek zwały przetargowej w innym, identycznym przetargu. Taki eksperyment pozwoliłby dokładnie zmierzyć wpływ zwały na ceny. Nie jest on jednak możliwy ze względów praktycznych. Stosowane metody muszą się więc opierać na mniej bezpośrednich porównaniach.

Metody porównawcze wychodzą z założenia, że konkurencyjne ceny w przetargach, w których do zwały doszło, można oszacować poprzez porównanie tych przetargów z innymi przetargami, w których zwały nie było. Mogą one dotyczyć porównania w ramach tego samego rynku lub porównania z innym wystarczająco podobnym rynkiem. Metody porównawcze dopuszczają pewne rozbieżności pomiędzy porównywanymi rynkami. Metody ekonometryczne mogą zostać użyte w celu uwzględnienia tych rozbieżności (Greene, 2012).

Do zastosowania metod porównawczych może posłużyć jedno z trzech wymienionych poniżej podejść. Pierwsze podejście opiera się na metodzie przekrojowej opartej na danych dotyczących przetargów w okresie trwania zwały, w których do zwały nie doszło, w celu oszacowania konkurencyjnych cen (*cross-section analysis*). Mogą to być przetargi w ramach tego samego rynku, które nie były objęte podejrzeniem o zwałę przetargową czy też przetargi występujące na porównywalnych rynkach.

Drugie podejście oparte jest na porównaniu w czasie (*before and after analysis*). W ramach tego podejścia dane dotyczące firm czy rynku objętych zwałą w okresie trwania zwały porównywane są do danych dotyczących tych samym firm czy rynku w okresie przed i /lub po jej ustaniu.

Trzecie podejście polega na połączeniu metody przekrojowej z metodą porównania w czasie do opracowania scenariusza alternatywnego (*difference-in-differences analysis*). Metoda ta polega na porównaniu w czasie różnic pomiędzy cenami na rynku objętym zwałą z cenami obserwowanymi na rynku, na którym nie padło podejrzenie o zwałę.

Wybór poszczególnej metody zależy w dużym stopniu od dostępności danych niezbędnych do jej zastosowania, jak również – stopnia spełnienia założeń leżących u jej podstaw. Opis dostępnych metod porównawczych, ich wymagania dotyczące danych, jak również zalety oraz ewentualne trudności związane z ich zastosowaniem opisane są w kolejnych podpunktach niniejszego artykułu.

2. Metody przekrojowe

Szacowanie szkody wynikającej ze zwały przetargowej można przeprowadzić na podstawie przetargów nieobjętych zwałą w okresie trwania zwały, które mogą posłużyć do opracowania scenariusza alternatywnego. Szacowanie szkody wynikającej ze zwały przetargowej na danym sektorze rynku w danym obszarze geograficznym może się opierać na porównaniu tego sektora z tym samym sektorem w innym obszarze geograficznym, innym sektorem tego samego rynku lub innym podobnym

rynkem. Przykładowo, szkody zaistniałe w wyniku z umowy w przetargach na kontrolę biletów w jednym mieście można spróbować oszacować na podstawie danych na temat przetargów na kontrolę biletów w innym mieście. Do szacowania szkód wynikających ze z umowy na zakup konserw dla wojska mogą z kolei posłużyć ceny konserw w supermarketach. Dodatkowo, w celu oszacowania szkód powstałych w wyniku z umowy przetargowej występującej w części przetargów na danym rynku można wykorzystać dane dotyczące pozostałych przetargów nieobjętych z umową w analizowanym okresie.

Rzetelność metod przekrojowych jest ściśle związana z podobieństwem porównywanych przetargów oraz uwzględnieniem ewentualnych różnic występujących pomiędzy nimi. Ewentualne różnice pomiędzy rynkami czy analizowanymi przetargami mogą się wiązać z różnicami dotyczącymi popytu, kosztów czy struktury rynku. Metody ekonometryczne mogą pozwolić w pewien sposób uwzględnić ewentualne różnice pomiędzy porównywanymi przetargami. Głównym celem tych metod jest znalezienie relacji pomiędzy cenami a innymi zmiennymi istotnie na nie wpływającymi. Uwzględnienie zmiennych kosztowych w estymowanej funkcji ceny może ułatwić szacowanie szkód w przypadku, gdy obserwowane są różnice kosztów pomiędzy poszczególnymi przetargami.

Głównym wyzwaniem stojącym przed zastosowaniem metod przekrojowych jest dostępność danych dotyczących porównywalnych przetargów. Może również pojawić się problem identyfikacji przetargów rzeczywiście nieobjętych z umową. Zastosowanie metod przekrojowych opiera się bowiem na założeniu dobrze funkcjonującej konkurencji na porównywanych rynkach czy przetargach uznanych za nieobjęte z umową przetargową. W rzeczywistości jednak na porównywanych rynkach może dochodzić do antykonkurencyjnych zachowań. Mogą na to wskazywać decyzje urzędu antymonopolowego albo toczące się postępowania.

Błędy mogą również powstać, gdy brakuje jednoznacznych informacji, wskazujących, w których konkretnie przetargach doszło do z umowy. Sam fakt, że nie doszło do oskarżenia odnośnie do zaistnienia z umowy w danym przetargu nie oznacza bowiem, że tej z umowy w istocie nie było. Możliwe jest, że z umowa miała tam również miejsce, ale niewystarczający materiał dowodowy nie pozwolił na sformułowanie oskarżenia. W rezultacie zlokalizowanie przetargów, w których do z umowy nie doszło w danym okresie, może być utrudnione.

W wyniku potencjalnych antykonkurencyjnych zachowań ceny na porównywanych przetargach mogą znacznie odbiegać od konkurencyjnych cen. Porównanie tych cen do cen na rynku, dla którego szkody są szacowane, może więc prowadzić do błędnego wniosku o niewielkim wpływie z umowy na obserwowane ceny.

3. Metody oparte na porównaniu w czasie

Metody polegające na porównaniu w czasie wychodzą z założenia, że informacje na temat zachowań w przetargach na danym rynku w okresie nieobjętym z umową dają dobrą wskazówkę na temat zachowania, jakiego można by się spodziewać w pozostałych przetargach, gdyby nie doszło w nich do z umowy przetargowej. W ramach tej metody porównuje się dane dotyczące firm czy rynków objętych z umową w okresie trwania z umowy do okresu przed i/lub po jej trwaniu. Jej zastosowanie jest szczególnie uzasadnione, gdy metody przekrojowe są nieadekwatne i gdy trudno zidentyfikować wystarczająco podobne do rynku, na którym z umowa nie miała miejsca.

Do porównań w ramach tego samego rynku można używać trzech typów danych. Po pierwsze, szkody mogą być oszacowane poprzez porównanie danego przetargu, w którym doszło do z umowy

z przetargami, które miały miejsce przed zawiązaniem się umowy przetargowej. Takie podejście zakłada, że warunki rynkowe w okresie przed pojawieniem się pierwszej umowy były wystarczająco podobne do warunków rynkowych w okresie, w którym umowa miała miejsce. Możliwe jest jednak, że u podstaw powstania umowy leżały istotne zmiany na rynku (np. nagła znacząca podwyżka kosztów czy też bankructwa części potencjalnych kandydatów). Wówczas zastosowanie danych z okresu poprzedzającego powstanie umowy może prowadzić do błędnych szacunków.

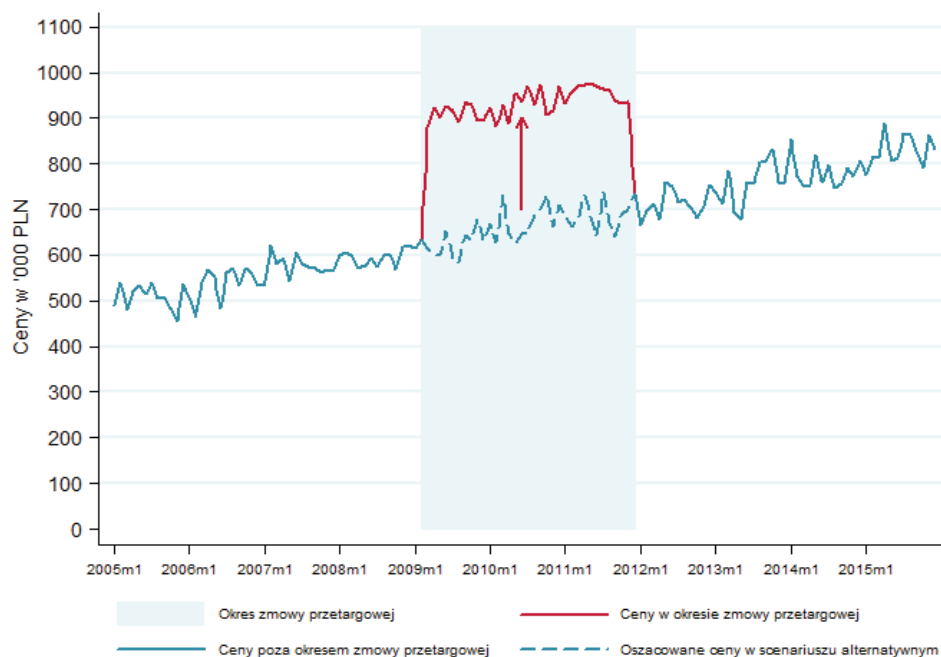
Po drugie, do oszacowania szkód powstałych w wyniku umów przetargowych w danym okresie można wykorzystać dane z okresu następującym po ustaniu wszelkich umów przetargowych. Zastosowanie tego typu danych niesie ze sobą pytanie, jak długo można obserwować w czasie skutki danej umowy. Przykładowo, zakończenie umowy przetargowej może się wiązać z powstaniem wojny cenowej. Wówczas obserwowane ceny mogą być o wiele niższe niż ceny, jakie miałyby miejsce w przypadku normalnej konkurencji. Użycie tych cen do oszacowania szkody powstałej w wyniku umowy przetargowej może więc prowadzić do zawyżonych szacunków szkody.

Po trzecie, do oszacowania ceny, która miałaby miejsce gdyby do umowy przetargowej nie doszło, można użyć zarówno danych z okresu przed, jak i po umowie przetargowej. Zastosowanie tego podejścia wymaga, aby sytuacja panująca na rynku nie zmieniła się istotnie w porównywalnych okresach. W przypadku zmiany technologicznej obserwowanej w analizowanych okresach, założenie nie byłoby spełnione.

W zależności od stopnia zaawansowania danej metody, pozwalają one wziąć pod uwagę ewentualne różnice pomiędzy danym przetargiem a porównywanymi przetargami. Dostępne metody obejmują bowiem proste metody, takie jak obliczenie średniej ceny, jak i bardziej skomplikowane, opierające się na analizie ekonometrycznej. Te bardziej skomplikowane metody pozwalają uwzględnić ewentualne różnice pomiędzy przetargami, takie jak np. różnice w kosztach, które uczestnik przetargu musiałby ponieść, żeby zrealizować dany projekt czy wpływ zmian popytowych, czy podażowych zachodzących na rynku w poszczególnych okresach. Metoda porównania w czasie nie jest uzasadniona, jeżeli pomiędzy porównywalnymi okresami nastąpiły istotne zmiany, których wpływu nie można uwzględnić za pomocą metod ekonometrycznych. Podobnie, użycie tej metody może nie być adekwatne, gdy okres trwania umowy nie jest precyzyjnie określony.

Wykres 1 ilustruje przykładowe oszacowanie ceny w scenariuszu alternatywnym na podstawie porównania w czasie. Przedstawia on obserwowane ceny oraz ceny, jakie by miały miejsce, gdyby do umowy nie doszło (przerywana linia). Te ostatnie ceny oszacowane są na podstawie danych dotyczących przetargów, które miały miejsce w okresie przed i po umowie przetargowej. Do tego celu można użyć mniej lub bardziej zaawansowanych metod. W praktyce metody ekonometryczne w celu uwzględnienia ewentualnych różnic pomiędzy poszczególnymi projektami (np. wielkość projektu) czy zmian zachodzących na rynku.

Lee i Hahn (2002) przedstawili ciekawy przypadek szacowania szkód oparty na porównaniu w czasie. Oszacowali oni straty powstałe w wyniku umowy przetargowej dotyczącej prac budowlanych w Korei. Do tego celu użyli danych na temat wygrywającej oferty przetargowej, kosztorysu inżynierskiego oraz rodzaju pracy budowlanej za okres styczeń 1995–kwiecień 2000. Według autorów, w okresie styczeń 1995–czerwiec 1998 miała miejsce umowa przetargowa. Wskazali oni, że w trzecim trymestrze 1998 r. doszło do załamania umowy przetargowej w wyniku kryzysu finansowego. Z tego powodu autorzy zdecydowali się użyć danych za okres lipiec 1998–kwiecień

Wykres 1. Przykład porównania w czasie

Źródło: opracowanie własne.

2000 w celu oszacowania konkurencyjnych cen. Przy użyciu metod ekonometrycznych oszacowali relacje pomiędzy wygrywającą ofertą a kosztorysem inwestorskim oraz typem pracy. Tak oszacowana funkcja posłużyła do wyznaczenia cen w scenariuszu alternatywnym. Poprzez podstawienie wartości kosztorysu inwestorskiego do funkcji ceny oraz odpowiednie skontrolowanie typu pracy autorzy oszacowali ceny dla wyznaczonego scenariusza alternatywnego.

4. Łączenie metod porównawczych

Dostępne metody porównawcze mogą być ze sobą łączone. Szacowanie szkód może się równocześnie opierać na porównaniu w czasie i porównaniu z podobnymi rynkami. Metoda łączona polega na porównaniu w czasie (okres zminy z okresem przed i/lub po zminie) różnicy pomiędzy cenami na rynku, na którym doszło do zminy z cenami na rynku nieobjętym zminą.

Łączenie metod porównawczych umożliwia przezwyciężenie pewnych problemów związanych z zastosowaniem prostszych metod porównawczych, co z kolei może pozwolić dokładniej zidentyfikować skutki zminy przetargowej. W porównaniu z metodą porównania w czasie daje możliwość wyizolowania wpływu czynników innych niż zmina przetargowa mających wpływ na cenę i zachodzących w okresie zminy przetargowej. Co więcej, w porównaniu z metodą przekrojową pozwala uwzględnić różnice w cenach pomiędzy rynkiem objętym zminą a rynkiem porównywanym, gdy różnice te są stałe w czasie.

Metoda łączona ma dodatkowo tę zaletę, że uwzględnia również wpływ czynników innych niż zmina, ale nieobserwowanych przez ekonometryka, które mogą wpłynąć na ceny. Wymaga jednak, aby czynniki te wpływały na ceny na obu rynkach w ten sam sposób. Głównym wyzwaniem związanym z jej wykorzystaniem jest więc uwzględnienie odpowiedniego rynku w scenariuszu alternatywnym. Musi on odtworzyć w jak najlepszy sposób sytuację, która miałaby miejsce w przetargach objętych zminą, gdyby do tej zminy nie doszło.

Tabela 1 może zostać użyta jako uproszczony przykład łączenia metod porównawczych. Przedstawia ona hipotetyczny przykład porównania cen mleka w przetargach na zakup mleka do szkół z cenami mleka w hipermarketach. W porównaniu z okresem przed zawarciem zminy, w okresie trwania zminy ceny mleka w przetargach wzrosły o 30 groszy na litr¹. Zaobserwowany wzrost cen nie wynikał zapewne tylko i wyłącznie ze zminy przetargowej. Warto zauważyć, że w tym samym okresie ceny mleka w hipermarketach wzrosły o 20 groszy na litr². Szkodę więc można oszacować poprzez porównanie różnicy cen na rynku, na którym doszło do zminy (30 groszy) z różnicą cen na porównywanym rynku (20 groszy). Zastosowanie tej metody wskazuje, że w wyniku zminy ceny mleka w przetargach zostały zawyżone o 10 groszy³ na litrze.

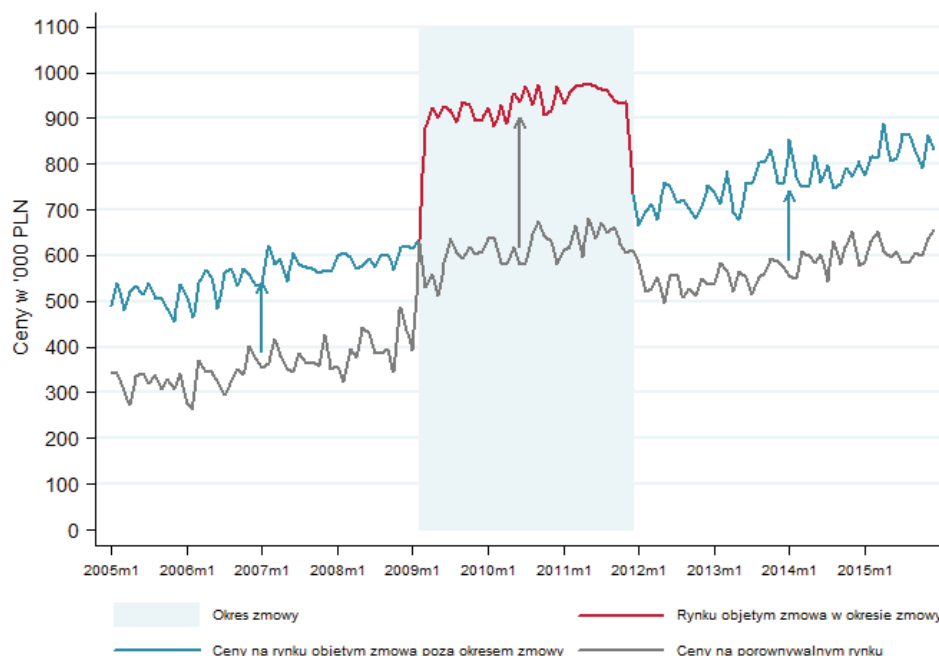
Tabela 1. Łączenie metod porównawczych – uproszczony przykład

	Okres przed zawarciem zminy	Okres trwania zminy
Ceny mleka w przetargach	1.40 PLN	1.70 PLN
Ceny mleka w hipermarketach	1.60 PLN	1.80 PLN

Źródło: opracowanie własne.

W praktyce metody łączone opierają się na wykorzystaniu metod ekonometrycznych. Kolejny przykład łączenia metod porównawczych został przedstawiony na wykresie 2. Oszacowana szkoda stanowi różnicę w cenach pomiędzy rynkiem objętym zminą a porównywanym rynkiem w okresie zminy (czarna strzałka) oraz w okresie przed i po zminie (szare strzałki). Jak widać na poniższym przykładzie w okresie zminy przetargowej nastąpił wzrost cen na obydwu rynkach. Wzrost ten

Wykres 2. Przykład łączenia metod porównawczych



Źródło: opracowanie własne.

¹ 1.70 PLN – 1.40 PLN = 0.30 PLN.

² 1.80 PLN – 1.60 PLN = 0.20 PLN.

³ 30 groszy – 20 groszy = 10 groszy.

nie jest więc skutkiem istnienia umowy przetargowej. Zastosowanie prostej metody porównania w czasie prowadziłyby więc do zawyżonego oszacowania strat związanych z istnieniem umowy. Metoda przekrojowa z kolei mogłaby nie uwzględnić wyższych cen występujących konsekwentnie na rynku, na którym miała miejsce umowa w porównaniu z rynkiem nieobjętym umową. Użycie prostej metody przekrojowej prowadziłyby więc w naszym przykładzie do nieprawidłowego zawyżonego oszacowania szkody związanej z istnieniem umowy przetargowej.

IV. Analiza kosztów

Szkody powstałe w wyniku umowy kartelowej można oszacować na podstawie danych kosztowych. Podejście to polega na oszacowaniu kosztów, na podstawie których kształtowana jest oferta i dodania do nich poziomu marży, której można by się spodziewać, gdyby do umowy nie doszło. Określenie odpowiedniej marży i kosztów może nie być łatwym zadaniem. W przypadku określania właściwych kosztów może być istotne wydzielenie kosztów właściwych danemu przedsięwzięciu. W przypadku firm oferujących szeroki wachlarz usług, może być trudno zidentyfikować koszty, które można by jednoznacznie przypisać do danej działalności.

Określenie odpowiednich kosztów może wymagać zdecydowania czy koszty stałe powinny być wzięte pod uwagę. W przypadku gdy dane koszty byłyby poniesione mimo przegranej w przetargu, można się pokusić o stwierdzenie, że koszty te nie są właściwe do szacowania konkurencyjnego poziomu oferty przetargowej. Podobnie koszty poniesione przed przetargiem (np. koszty związane z rozwojem technologii) mogą być wykluczone z kosztów branych pod uwagę przy szacowaniu szkody, szczególnie, gdy korzyści z poniesionych inwestycji mogą być osiągnięte w ramach pozaprzetargowej działalności.

Użycie danych kosztowych może nieść ze sobą pytanie dotyczące podmiotu, którego dane kosztowe dotyczą. W przypadku gdy w przetargu biorą udział mniej konkurencyjne firmy, zastosowanie kosztów firmy wygrywającej przetarg może okazać się niewłaściwym wyborem. Bardziej konkurencyjne firmy mogą wówczas bazować swoje oferty raczej na spodziewanych kosztach konkurentów niż na własnych kosztach.

Wyodrębnienie właściwych kosztów niesie ze sobą również pytanie, na ile koszty z okresu umowy są reprezentatywne. Każdy z uczestników umowy mógł przecież podejmować mniej wysiłków w celu obniżenia kosztów, będąc zapewnionym o wystarczająco wysokim poziomie marży.

Określenie poziomu marży, na którą uczestnicy przetargu by się zdecydowali, gdyby nie brali udziału w umowie, niesie również ze sobą pewne pytania. Po pierwsze, należy zdecydować, jaki rodzaj marży jest brany pod uwagę. Pewnym wyznacznikiem może tu być rodzaj kosztów uwzględnionych w analizie. Przykładowo, jeżeli do oszacowania szkody służą koszty zmienne, można użyć marży po odliczeniu kosztów zmiennych. Po drugie, pojawia się pytanie, jak oszacować marżę, jakiej można by się spodziewać w przypadku braku umowy. W praktyce może być ona oszacowana na podstawie poziomu marży uczestników przetargu z okresu nieobejmującego umowę, danych na temat marży w innych zbliżonych rynkach czy modelu ekonomicznego opisującego zachowanie firm w danym rynku. Oszacowanie marży może też uwzględniać różne czynniki mogące mieć wpływ na zachowanie uczestników przetargu. Przykładowo, w przemyśle farmaceutycznym poziom zakładanej marży może być wyższy ze względu na obecność wysokich kosztów stałych związanych z badaniami nad nowymi lekami. Oczekiwana marża może też być

wyższa w przypadku, gdy dostawca jest u progu swoich możliwości produkcyjnych, gdyż może on mieć inne bardziej zyskowe możliwości sprzedaży niż udział w przetargu. Podobnie, poziom zakładanej marży może być wyższy w przypadku niewielkiej liczby konkurentów.

Największym problemem szacowania szkód na podstawie analiz finansowych może być brak dostępnych danych. Dane na temat kosztów i marż stanowią w dużym stopniu tajemnicę handlową. Ofiary zmyw przetargowych mogą nie mieć do nich dostępu. Mogą więc nie być w stanie użyć metod opartych na analizie kosztów w celu oszacowania powstałych szkód.

Pewnym sposobem na weryfikację rzetelności opracowanej metody analizy kosztów jest sprawdzenie, w jakim stopniu może ona być użyta do przewidzenia cen w okresie, w którym do zmywy nie doszło. Można mianowicie oszacować koszty i marże dla przetargów nieobjętych zmywą i sprawdzić, na ile rzeczywiście osiągnięte ceny są zbliżone do sumy oszacowanych kosztów i marży. Taki sposób weryfikacji rzetelności użytej metody wymaga jednak identyfikacji przetargów, na których zmywa nie miała wpływu, co nie zawsze jest łatwe do wykonania w praktyce.

V. Metody symulacyjne

Metody symulacyjne szacowania szkód opierają się na stworzeniu modelu ekonomicznego opisującego zachowania firm na danym rynku. Taki model opisuje, w jaki sposób zmywa przetargowa wpływa na poziom cen. Poprzez dopasowanie tego modelu do obserwowanych danych empirycznych można oszacować parametry pokazujące, jak cechy analizowanych firm wpływają na ich zachowania przetargowe. Parametry te mogą następnie być użyte wraz ze stworzonym modelem ekonomicznym w celu oszacowania cen, jakie miałyby miejsce, gdyby do zmywy nie doszło.

Metody symulacyjne mogą być opisane za pomocą następującego bardzo uproszczonego przykładu, składającego się z dwóch elementów. Po pierwsze, wiadomo, że w skutek zmywy pomiędzy pięcioma uczestnikami przetargu cena osiągnęła poziom 500 000 PLN. Po drugie, wiadomo, że zachowania firm na tym rynku w przypadku braku zmywy są opisane przez następującą funkcję: $\text{cena} = a \cdot (6 - \text{liczba uczestników})$. Parametr a nie jest początkowo znany organizatorowi przetargu, gdyż jest związany z informacjami dostępnymi tylko uczestnikom przetargu. Może on być oszacowany poprzez zastosowanie metod symulacyjnych. W tym celu, można założyć, że powstanie zmywy sprowadza się do osiągnięcia ceny, jaka miałyby miejsce, gdyby tylko jeden uczestnik wziął udział w przetargu. Poprzez porównanie rzeczywiście osiągniętej ceny (500 000 PLN) z ceną w modelu odpowiadającą jednemu graczowi ($\text{cena} = 5 \cdot a$) można obliczyć wartość parametru a . Wynosi on 100 000. Podstawiając odkryty parametr (100 000) do funkcji ceny odpowiadającej pięciu graczom ($\text{cena} = a$), można oszacować spodziewaną wartość ceny. Wynosi ona 100 000 PLN. Powstała szkoda może więc być oszacowana jako różnica pomiędzy osiągniętą ceną (500 000 PLN) a ceną, na jaką wskazuje model ekonomiczny (100 000). Wynosi ona 400 000 PLN.

Jak wskazano w powyższym przykładzie, metody symulacyjne opierają się na określeniu parametrów dotyczących analizowanych firm i wpływających na ich oferty przetargowe. Parametry te mogą być znane, przyjęte, wyznaczone za pomocą prostych obliczeń lub oszacowane poprzez zastosowanie metod ekonometrycznych.

Rzetelność metod symulacyjnych jest ściśle związana z wiarygodnością przyjętych założeń w modelu ekonomicznym. Natura rynków bywa czasem bardziej skomplikowana niż pozwalają na

to istniejące modele ekonomiczne. W celu minimalizacji ewentualnych błędów można się skoncentrować na jak najlepszym uwzględnieniu głównych czynników mających wpływ na zachowania uczestników zwały.

Sam fakt zastosowania upraszczających założeń w modelu symulacyjnym nie musi prowadzić do błędnych wyników. W związku z tym ewentualne podważanie zastosowanej metodologii wydaje się bardziej wiarygodne, jeśli zostanie wykazane, że zastosowane uproszczenia są źródłem znaczących błędów. Rzetelność wykonanych symulacji można przykładowo ocenić poprzez dokonanie symulacji dla przetargów, w których do zwały nie doszło. Jeśli rzeczywiście uzyskane konkurencyjne ceny odbiegają istotnie od tych oszacowanych na podstawie symulacji, można stwierdzić, że zastosowana metoda nie wydaje się wiarygodna.

VI. Względy praktyczne

Jak wskazano powyżej, istnieją różne metody szacowania szkód. Pojawia się więc naturalne pytanie, którą metodę wybrać spośród dostępnych metod. Wiarygodność każdej z wyżej przedstawionych może w dużym stopniu zależeć od przyjętych założeń. Z tego względu szacowaniu szkody często towarzyszy analiza wrażliwości danej metody na przyjęte założenia. Wskazanie, że dana metoda jest mało wrażliwa na zmiany w przyjętych założeniach może pomóc wykazać wiarygodność danej metody, nawet jeśli oparta jest ona na bardzo upraszczających założeniach.

Często wybór metody jest podyktowany dostępnością danych. Przykładowo, szacowanie szkód raczej nie odbędzie się na podstawie porównania z podobnym rynkiem, jeśli trudno zlokalizować rynek, który byłby wystarczająco zbliżony do rynku, w którym doszło do zwały. Podobnie wybór raczej nie padnie na metody oparte na porównaniach w czasie, jeśli brakuje danych dotyczących przetargów w okresie nieobjętym zumą przetargową. Wybór analizy kosztowej zostanie z kolei najpewniej wykluczony w przypadku, gdy informacje na temat odpowiednich kosztów i marż są trudno dostępne.

Niekiedy bogactwo dostępnych danych pozwala na zastosowanie niejednej metody. Można się wtedy zdecydować na połączenie paru metod albo przedstawienie oddzielnych szacunków powstałych w wyniku zastosowania różnych metod. Przykładowo, łączenie metod może się odbyć przy użyciu modelu ekonometrycznego uwzględniającego dane z różnych rynków i różnych okresów. Model ten może również wykorzystywać dane na temat odpowiednich kosztów.

Każda z przedstawionych metod wymaga ostrożnego doboru danych i weryfikacji wiarygodności przyjętych założeń. Poszczególne wybory mogą mieć istotny wpływ na otrzymane wyniki. Szacowanie szkód może więc nie tylko wymagać analizy ilościowej wskazującej wysokość szkody, lecz także analizy jakościowej wskazującej ewentualne błędy szacunkowe lub też wyjaśniającej, dlaczego dokonane wybory nie prowadzą do błędnych szacunków.

Przydatnym podejściem może się też okazać przedstawienie paru szacunków opartych na różnych podejściach wskazujących na przyczyny ewentualnych różnic w przedstawionych szacunkach. To może posłużyć do przedstawienia przedziału, w którym szkoda najpewniej się zawiera. Jeśli różne metody wiodą do podobnych szacunków, wniosek o odszkodowanie może nabrać szczególnej wiarygodności. W przypadku dużych rozbieżności można wzbogacić szacowanie szkody o dyskusję na temat ewentualnych wad i zalet zastosowania poszczególnych metod w danym kontekście. Dyskusja ta może wykazać przewagę jednej z metod nad pozostałymi.

Bibliografia

Asker, J. (2010). A Study of the Internal Organization of a Bidding Cartel. *100*, 724–762.

Garcés, E. i Davis, P. (2009). *Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis*. Princeton University.

Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (éd. 7). New Jersey: Pearson Education.

Lee, I. K. i Hahn, K. (2002). Bid-Rigging in Auctions for Korean Public-Works Contracts and Potential Damage. *Review of Industrial Organization*, 21(1), 73–88.

OECD. (2011). *Quantification of Harm to Competition by National Courts and Competition Agencies*.

OECD. (2012). *Recommendation of the Council on Fighting Bid Rigging in Public Procurement*.

Verboven, F., i van Dijk, T. (2009). Cartel Damages Claims and the Passing-on Defense. *The Journal of Industrial Economics*, 57(3), 457–491, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6451.2009.00390.x>.

Verboven, F. i van Dijk, T. (2008). Quantification of Damages. In: *3 Issues in Competition Law and Policy* 2331, ABA section of Antitrust Law.