

Zbigniew Tokarski¹

PRZEKROJOWE BADANIA KARTELI

CROSS-SECTION STUDIES OF CARTELS

Summary

Cross-section studies of cartels have a long history that both benefits and suffers from the variety of methodological approaches that have been used to examine cartels. This article examines the evidence and results of these varied empirical studies on cartels. It presents a set of facts on cartel stability, duration and profitability based on the findings of the cross-section literature.

1. Uwagi wstępne

Porozumienia pomiędzy przedsiębiorstwami, dotyczące ustalania wysokości ceny na swoje produkty, limitów produkcyjnych bądź podziału rynku, zdarzają się na całym świecie w wielu branżach. Niektórzy badacze twierdzą [Nussbaum 1986, s.131], że w latach 1929-1937 międzynarodowe kartele kontrolowały 40% światowego handlu.

Empiryczne badania karteli mają długą tradycję, ale ciężko je do siebie porównywać z powodu różnego aparatu metodologicznego użytego do badań i różnych zmiennych, poddawanych analizie. Studia nad kartelami są bardzo utrudnione, ponieważ porozumienia te są ze swej definicji tajne. Nawet jeśli uda nam się zdobyć interesujące dane, często okazuje się, że są one pełne nieścisłości.

Celem artykułu jest prześledzenie historii przekrojowych badań nad kartelami, podejmowanych w latach 1975-2001 i przedstawienie najważniejszych ustaleń oraz głównych problemów, z jakimi zetknęli się badacze podczas pracy.

2. Spis badań

Tabela 1. obrazuje spis najważniejszych przekrojowych badań karteli, dokonywanych w latach 1975 - 1996. Badania te dotyczyły zarówno karteli wyłącznie amerykańskich (Asch i Seneca, Frass i Greer, Hay i Kelley, Posner), jak również karteli międzynarodowych (Griffin, Marquez, Suslow).

¹ mgr, Katedra Zarządzania, Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz.

Tabela 1. Spis przekrojowych badań karteli.

Nazwisko badacza	Rok	Dobór próby
Asch i Seneca	1975	101 dużych amerykańskich korporacji, 1958-1967
Dick	1996	111 przypadków karteli z 93 przemysłów, 1918-1965
Eckbo	1976	51 karteli z 18 przemysłów, 1819-1964. Próba I obejmuje 23 kartele, próba II obejmuje 29 karteli
Fraas i Greer	1977	606 przypadków ustalania ceny w USA, 1910-1972
Griffin	1989	54 międzynarodowe kartele, działające w 22 przemyślach, 1888-1984
Hay i Kelley	1974	przypadki ustalania ceny w USA, 1963-1972
Marquez	1994	52 międzynarodowe kartele, działające w 22 przemyślach (Marquez użył próby Griffina, wyłączając z niej przypadek kartelu miedziowego (V) i magnezowego (II))
Posner	1970	1551 przypadków antytrustowych w USA, 989 z nich to zmony poziome, 1890-1969
Suslow	1991	71 przypadków karteli z 45 przemysłów, 1920-1939

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [1], [5], [6], [10], [14].

3. Rentowność karteli

Rentownością karteli zajmowali się m.in. Eckbo [Eckbo 1976] i Griffin [Griffin 1989]. Miarą rentowności była najczęściej zdolność karteli do podnoszenia cen. Eckbo, który używał danych o międzynarodowych kartelach (por. tab. 1.), wydajnymi nazwał 18 z 51; były to porozumienia, którym udało się podnieść ceny w badanym okresie o ok. 200 %. Griffin wyliczył średni index Lerner [Li] dla 54 karteli - wyniósł on: 0.31. Najbardziej rentowny kartel (gumowy 1923-1928) osiągnął $Li = 0.8$, podczas gdy najmniej rentowny (pszeniczny 1933-1934) miał indeks ujemny: $Li = -0.12$. Porównując ceny, musimy pamiętać, aby właściwie dobrać i opisać okresy porównawcze. Przykładowo w czasie wielkiego kryzysu nawet najbardziej rentowny kartel mógł sprzedawać swoje wyroby poniżej kosztów produkcji. Trzeba również pamiętać, że kartele mogą przetrwać i sprawnie działać w długich okresach, nie wpływając znacząco na cenę, oraz że nie wszystkie udane kartele specjalizują się w podnoszeniu cen.

4. Czas trwania karteli

Czas trwania porozumienia jest często w literaturze miernikiem sukcesu kartelu. Dzieje się tak głównie dlatego, że jest on znacznie łatwiejszy do zmierzenia niż rentowność porozumienia. Tym niemniej musimy pamiętać, że jego

interpretacja jest bardziej skomplikowana, niż mogłoby się wydawać. Wynika to z faktu, że część karteli ma w zwyczaju rozpadać się i formować na nowo, co jakiś czas. Trzeba zatem odpowiedzieć sobie na pytanie, czy w takim wypadku jest to cały czas ten sam długotrwały kartel, czy kilka krótszych, odrębnych oraz czy te fluktuacje są przejawem sukcesu kartelu czy raczej jego porażki.

Przyczyny rozwiązywania i ponownego formowania się karteli próbuje się wyjaśnić na różne sposoby. Stigler [Stigler 1964] twierdzi, że głównym testem na stabilność kartelu jest możliwość oszukiwania, a ciągłe rozpady kartelu pokazują, że firmy nie radzą sobie z oszustwem i jest to dowód na słabość porozumienia. Z kolei Green oraz Porter [Green, Porter 1984] twierdzą, że członkowie kartelu z reguły powstrzymują się od oszukiwania, aby nie doprowadzić do wojny cenowej. Według nich, okres niskich cen nie jest wynikiem oszustwa, tylko raczej wzajemnej nieumiejętności obserwowania zachowań poszczególnych członków kartelu. W tym przypadku może się okazać, że to, co wygląda na koniec kartelu, jest tylko czasowym zawieszeniem porozumienia, które wymaga renegotjacji pomiędzy członkami kartelu.

Tabela 2. Czas trwania kartelu. Studia przekrojowe w USA i międzynarodowe.

Zmienne	Nazwisko badacza					
	Eckbo (1)	Eckbo (2)	Griffin/ Marquez	Suslow	Posner	Dick
średni czas trwania [lata]	3,8	4,6	7,3	3,7	7,5	5,3
odchylenie standardowe czasu trwania	2,4	4,7	6,3	3		
rozpiętość czasu trwania [lata]	1-18	0-18	1-29	1-13		
kartele trwające krócej niż 5 lat [%]	60	57	43	40		39
kartele trwające co najmniej 10 lat [%]	12	18	32	37		24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [5], [6], [8], [14].

Patrząc na tabelę 2. dostrzec można, że średni czas trwania kartelu waha się od 3,7 do 7,5 roku, a odchylenie standardowe czasu trwania kartelu waha się od 2,4 (Eckbo) do 6,3 (Griffin). Najkrócej istniejący kartel przebadany przez Eckbo trwał mniej niż rok, podczas gdy najdłuższy 18 lat. W przypadku badań przeprowadzonych przez Griffina minimalny czas trwania porozumienia wynosił rok, a maksymalny 29 lat (obydwie zmywy to kartele pszeniczne). Analizując tabelę 2. można zauważyć, iż około połowa przypadków obejmuje

kartele o czasie trwania mniejszym niż pięć lat, ale znaczący ułamek (między 12 a 37%) było obecnych na rynku przez 10 lat lub dłużej.

Co ciekawe niektóre kartele formowały się na nowo, kilkakrotnie w ciągu krótkich okresów czasowych, podczas gdy inne odnawiały się po upływie nawet 50 lat. W niektórych przypadkach (kartel miedziowy) każdy okres ponownej kartelizacji był dłuższy od poprzedniego. Świadczy to najprawdopodobniej o umiejętności uczenia się poszczególnych członków. Niestety, trudno jest dostrzec jakiegokolwiek reguły, dotyczące ponownego zawiązywania się karteli.

Tabela 2. przedstawia jeszcze jedno zagadnienie, warte omówienia. Mianowicie mierzenie czasu egzystencji kartelu jest nacechowane błędem, wynikającym z faktu, iż badacze nie zgadzają się co do początku i końca trwania kartelu. Przykładem mogą być studia Eckbo i Griffina dotyczące karteli cukrowych. Zgodnie z Eckbo, wszystkie kartele cukrowe trwały mniej niż rok, za wyjątkiem jednego dziesięcioletniego okresu porozumienia, zaś dla Griffina okresy współpracy były dłuższe. Jeżeli to Eckbo miał rację, trzeba sobie odpowiedzieć na pytanie, dlaczego firmy decydowały się na zakładanie kolejnych karteli, skoro tak trudno było utrzymać poprzednie porozumienia. Być może taka sytuacja wynikała z braku stabilności na rynku, co stanowiło zachętę do formowania koalicji, a jednocześnie wpływało na cykliczność porozumień.

Badając czas trwania karteli musimy zatem zdecydować się, czy następujące zaraz po sobie nielegalne porozumienia tych samych firm traktować jako jeden kartel o długim okresie trwania - tak jak radzą Green i Porter - czy może lepiej, uwzględniając słuszność teorii Stiglera uznać, że każde rozwiązanie porozumienia oznacza porażkę kartelu i kolejną znowę między tymi samymi firmami trzeba traktować jako odrębny kartel.

5. Związki karteli z typem rynku

Wielu badaczy próbowało analizować związki pomiędzy kartelami i specyfiką rynku, na którym to porozumienie funkcjonuje. Griffin i Eckbo odkryli, że zysk kartelu wzrasta na rynku skoncentrowanym, a także dowiedli, że podobieństwo firm działających wewnątrz kartelu wpływa na jego sukces. Eckbo twierdził, że wydajne kartele najczęściej składają się z firm o podobnej strukturze kosztów, zaś Griffin dowodził, że kartele składające się z niewielu firm o podobnym rozmiarze, są w stanie sprawniej podwyższyć cenę.

Mimo iż badania Griffina i Eckbo są tylko rozległym i przekrojowym studium zyskowności kartelu, inni badacze przedstawiają podobne wnioski. Asch i Seneca [Asch i Seneca 1975] oraz Fraas i Greer [Fraas i Greer 1977] podjęli próbę przeprowadzenia statystycznego podziału pomiędzy rynkami podatny-

mi na kartelizację i takimi, które są na nią odporne. Asch i Seneca odkryli, że niska rentowność firm jest powiązana z podatnością na zawieranie karteli. Zauważyli, że duże, niskoprofitowe firmy częściej zawiązują kartele, niż małe i rentowne firmy. Ich ustalenia przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Relacje pomiędzy kartelem a typem rynku.

	Nazwiska badaczy	
	Fraas & Greer	Asch & Seneca
Opis badanych przypadków	606 zmów cenowych (DS) i 1569 losowo wybranych przemysłów	51 firm ustalających ceny i 50 losowo wybranych uczciwych firm
zmienne	korelacja pomiędzy kartelami i wybranymi zmiennymi	
liczba firm	-	bez znaczenia
wzrost popytu		-
wielkość firmy		+
podzielony rynek		+
natężenie reklamy		-
bariery wejścia		-
koncentracja rynku		+
patenty	-	
umiędzynarodowiony rynek	-	
sezonowość zamówień	-	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [1], [7], [10].

Asch i Seneca stwierdzili, że rynki, na których istnieją spore bariery wejścia są mniej podatne na kartelizację oraz że mniej rentowne firmy są bardziej skłonne zawierać porozumienia. Słabością tabeli 3. jest dobór próbki; analizowane są tylko kartele wykryte, a później skazane. Możemy się zatem zastanawiać, czy w tym przypadku badane były typowe kartele, czy tylko nieudolne porozumienia, skazane na wykrycie przez odpowiednie organy.

6. Czynniki decydujące o trwałości kartelu

Wielu badaczy starało się dowiedzieć, że istnieje związek pomiędzy czasem trwania kartelu, a liczbą firm zaangażowanych w dane porozumienie. Im więcej członków zмовы, tym większe problemy z koordynacją i większe prawdopodobieństwo, że któryś z nich zacznie oszukiwać. Praktyka jednak nie zawsze potwierdza tę tezę. Posner i Dick odkryli, że czas trwania kartelu wzrasta z ilością jego członków. Posługując się 989 przypadkami z Departamentu Sprawiedliwości, Posner zauważył, że 52% karteli z 10 lub mniej członkami trwa-

ło około 6 lat, podczas gdy żywotność karteli z więcej niż 10 członkami była dłuższa – 64% trwało 6 lat lub nawet dłużej.

Empiryczna analiza intuicyjnego przeświadczenia, że koncentracja rynku i większe udziały w rynku wpływają dodatnio na wytrzymałość kartelu, potwierdzona została przez studia przekrojowe [Dick, Marquez, Suslow, Hay, Kelley].

Innym ważnym czynnikiem mającym wpływ na długość kartelu, podkreślonym przez Stiglera, jest obecność na rynku dużych klientów. Stigler twierdził, że duzi klienci mogą stanowić dodatkową zachętę do zdrady, a przez to przyczyniają się do niestabilności kartelu. Dick badał tę zależność i potwierdził, że kartele sprzedające swoje towary do większych klientów, szybciej ulegają rozpadowi.

Z kolei Marquez skoncentrował się na badaniach popytu. Odkrył, że wzrost popytu ma negatywny, choć nieduży, wpływ na czas trwania kartelu. Według tego, to jak bardzo wzrost popytu wpłynie na czas trwania kartelu, zależy przede wszystkim od kraju i czasu, kiedy dany kartel istniał. Innym czynnikiem wpływającym destrukcyjnie na kartel jest ciągła niepewność i zmienność popytu. Niestabilność karteli jest widoczna zwłaszcza w tych przemysłach, które są podatne na zmiany ekonomiczne, natomiast w stabilniejszych przemysłach (np. zapalki, lampy, chinina) spotkać można kartele działające dłużej.

Innym sposobem spojrzenia na czynniki decydujące o czasie trwania kartelu jest przestudiowanie bezpośrednich przyczyn ich rozwiązania. Zestawienie rezultatów tych badań jest przedstawione w tabeli 4.

Tabela 4. Przyczyny zakończenia karteli

	Nazwisko badacza			
	Eckbo (1)	Eckbo (2)	Griffin	Suslow
Suma badanych przypadków	23	29	54	71
Przyczyny				
oszustwo i brak zgody [%]	43,5	58,6	33,3	23,9
szok zewnętrzny [%]	30,4		50	42,3
wejście nowych firm lub pojawienie się substytutów [%]	26,1	41,4	33,3	15,5
zmiany technologiczne [%]			9,3	40
prorowadzone śledztwo [%]				18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [6], [9], [10].

Głównym powodem rozpadu wg Eckbo jest konflikt wewnętrzny lub też zdrada (ok. 44% pierwszej próbki). W badaniach Suslow główną przyczyną upadku karteli są zmiany technologiczne i szok zewnętrzny. Wiele karteli analizowanych w tej tabeli zostało zakończonych przez II wojnę światową.

7. Uwagi końcowe

Jest bardzo mało pewników na temat zachowania karteli i ich sukcesów. Wiemy na pewno, że kartele występują i wiemy, że często upadają. Są takie sektory, które są bardziej podatne na zmywy. Jednakże wszystkie stwierdzenia na temat karteli muszą być ostrożne i należy unikać generalizacji. Nie ma magicznego równania pozwalającego przewidzieć monopolistyczną zdolność kartelu. Prawdopodobnie większe znaczenie ma fakt, że każda taka zdolność kartelu jest wynikiem wpływu indywidualnych i charakterystycznych dla danego kartelu zmiennych, takich jak na przykład: niepowtarzalne warunki rynku, obowiązujące w danym okresie oraz sposób zachowania członków kartelu. Inne czynniki zewnętrzne to np. regulacje rządowe i polityka antykartelowa. Powodzenie kartelu zależy również od czynników wewnętrznych (organizacyjnych), takich jak: podział władzy, sposób głosowania, mechanizmy pozwalające przeciwdziałać i wykrywać oszustwa, a także zdolność kartelu do wytworzenia barier wejścia.

Badania przekrojowe, skrótkowo opisane w tym artykule, można zatem podsumować następująco:

- kartele składające się z firm o dużym udziale w rynku i działające na rynkach skoncentrowanych trwają dłużej niż pozostałe. Ustalanie ceny jest częstsze (lub też częściej wykrywane) na rynkach skoncentrowanych;
- szybki wzrost popytu na rynku skraca żywotność karteli. Mówiąc bardziej ogólnie: niestabilność środowiska ekonomicznego wpływa negatywnie na funkcjonowanie karteli;
- organizacja karteli oraz ich historia jest ważna, ale trudna do zbadania. W USA ustalanie ceny pojawia się częściej na rynkach homogenicznych, co może oznaczać, że kartele na takich rynkach są łatwiejsze do zorganizowania;
- niektóre kartele przejawiają tendencje do rozpadu i powtórnego zawiązania się, a czas ich trwania wzrasta wraz z nabywanym doświadczeniem;
- oprócz drugiej wojny światowej jedną z głównych przyczyn upadku karteli była zdrada i konflikty wewnętrzne.

Literatura

1. Asch P., Seneca J., *Characteristics of Collusive Firms*, "Journal of Industrial Economics", 1975.
2. Baker W.E, Faulkner R.R., *The Social Organization of Conspiracy: Illegal Networks in the Heavy Electrical Equipment Industry*, "American Sociological Review" 1993, 58, s. 837-60.

3. Barbezat D., *Structural Rigidity and the Severity of the German Depression: The AVI and the German Steel Cartels 1925-1932*," Explorations in Economic History" 1994, 31(4), s. 479-500.
4. Cyert R., Kumar P., Williams J., *Impact of Organizational Structure on Oligopolistic Pricing*, "Journal of Economic Behavior and Organization" 1955, 26, s.1-15.
5. Dick A., When Are Cartel Stable Contracts?, "Journal of Law and Economics" 1966.
6. Eckbo P., *The Future of World Oil*, Cambridge: Ballinger Publishing, 1976.
7. Frass A., Greer D., *Market Structure and Price Collusion: An Empirical Analysis*, "Journal of Industrial Economics", 1977.
8. Green E., Porter R., *Noncooperative Collusion Under Imperfect Price Information*, "Econometrica" 52(1)/1984, s. 87-100.
9. Griffin J., *Previous Cartel Experience: Any Lesson for OPEC?*, *Economic In Theory and Practise*, Kluwer Academic Publishers, 1989, s.179-206.
10. Levenstein M., Suslow V., *What Determines Cartel Success?*, "Journal of Economic Literature" tom 44, s.1-55, Nashville 2006.
11. Levenstein M., *Mass Production Conquers the Pool: Firm Organization and the Nature of Competition in the Nineteenth Century*, "Journal of Economic History" 1995, 55 (3), s.575-611.
12. Nussbaum H., *International Cartels and Multinational Enterprises*, Cambridge University Press, 1986.
13. MacKie-Mason J.K., Pindyck R.S., *Cartel Theory and Cartel Experience in International Minerals Markets*, MIT Press 1987, s.187-214.
14. Posner R., *A Statistical Study of Antitrust Enforcement*, "Journal of Law and Economics", 1970.
15. Rhemani R.S., Shapiro D., *Słownik terminów ekonomii struktur przemysłowych, prawa antymonopolowego i polityki antymonopolowej*, Urząd Antymonopolowy, Warszawa 2002.
16. Schmalensee R., Willig R.D., *Handbook of Industrial Organization*, Elsevier Science Publishers B.V., 1990.
17. Spar D.L., *The Cooperative Edge: The Internal Politics of International Cartels*, Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1994.
18. Stigler G., *A Theory of Oligopoly*, "Journal of Political Economy", 1964.
19. <http://europa.eu.int> - strona Komisji Europejskiej.