

Aleksandra Wieczorek

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Kierunek: Finanse, audyt i inwestycje

Rok: I, II stopień

Artykuł recenzowany

Wpływ operacji FBI na zmienność cenową chicagowskich rynków terminowych

Pod koniec lat 80. XX wieku chicagowskimi giełdami wstrząsnęła tajna operacja FBI. Rynki te, będące globalnymi centrami obrotu kontraktami rolnymi i finansowymi, funkcjonowały w oparciu o tradycyjny system handlu znany jako open outcry. Agenci federalni działający pod przykrywką zdołali przeniknąć do hermetycznego środowiska brokerów. Mechanizm ustnych aukcji w zestawieniu z handlem na własny rachunek okazał się polem do notorycznych nadużyć. Giełdową zмовę milczenia rozbiło dopiero zdecydowane uderzenie służb. Zestawienie chronologii tego śledztwa z analizą statystyczną wahań cen pokazuje, jak rynki terminowe w Chicago zaabsorbowały uderzenie wymiaru sprawiedliwości.

Jak wyglądały giełdy w Chicago pod koniec lat 80. XX w.

Giełda Chicago Board of Trade (CBOT) powstała w 1848 roku jako odpowiedź na bardzo prozaiczny problem. Zimą i latem, gdy wiejskie drogi tonęły w zaspach lub błocie, transport zboża do Chicago stawał się bardziej ryzykowny, co prowadziło do gwałtownych wahań cen. CBOT stworzyło scentralizowane miejsce, gdzie kupujący i sprzedający mogli negocjować ceny na przyszłe dostawy (kontrakty forward), co miało ostudzić rynkowy chaos (Chicago Mercantile Exchange Holdings Inc., b.d.). Druga giełda - Chicago Mercantile Exchange (CME) - narodziła się nieco później i w innej branży. W 1898 roku kupcy handlujący masłem i jajami, niezadowoleni z lokalnych warunków, założyli Chicago Butter and Egg Board, która ostatecznie w 1919 roku przekształciła się w Chicago Mercantile Exchange. Przez kolejne dekady spekulowano tam m.in. cebulą, ziemniakami czy indykami, a od 1961 roku mrożonymi boczками wieprzowymi (pork bellies), co było wówczas dużą innowacją, ponieważ był to pierwszy w historii kontrakt na towar wymagający składowania chłodniczego.

Nowa era nadeszła wraz z objęciem fotela prezesa CME przez Leo Melameda w 1969 roku. To za jego sprawą giełdowe parkiety Chicago ewoluowały w gigantyczne rynki handlu kontraktami terminowymi na instrumenty finansowe. Prawdziwy przełom nastąpił na

początku lat 70. XX wieku. Melamed doszedł do wniosku, że “nie można wynaleźć kolejnej krowy ani kolejnego ziarna soi” (Nagpal, 2023e). Zainspirowany załamaniem systemu z Bretton Woods (a dokładniej uwolnieniem kursów walut w 1971 roku), wpadł on na pomysł zastosowania kontraktów terminowych do instrumentów finansowych. Aby przekonać sceptyków, Melamed zapłacił przyszłemu nobliście Miltonowi Friedmanowi 7500 dolarów za przygotowanie studium wykonalności tego pomysłu. W efekcie, w 1972 roku CME wprowadziło pierwsze na świecie kontrakty terminowe na siedem walut obcych. Wkrótce potem dodano kontrakty na stopy procentowe i indeks giełdowy S&P 500 w 1982 roku. Konkurencyjna giełda CBOT nie pozostała w tyle, przejmując obrót kontraktami na obligacje skarbowe, które do 1977 roku stały się najczęściej handlowanym kontraktem futures na świecie (Nagpal, 2023e). Te innowacje ożywiły Chicago, przenosząc finansowy środek ciężkości z nowojorskiego Wall Street w stronę rynków terminowych chicagowskiej LaSalle Street.

Przed erą cyfryzacji giełdy CBOT i CME opierały się na systemie open outcry (aukcji ustnej), który z perspektywy postronnego obserwatora graniczył z fizycznym starciem. Setki traderów tłoczyło się na parkiecie, negocjując ceny krzykiem i skomplikowanymi gestami. W tym głośnym i brutalnym środowisku popychanie czy utarczki słowne stanowiły stały element giełdowego krajobrazu (Nagpal, 2023f).

Systemowa luka, pozwalająca na nadużycia, tkwiła jednak nie w hałasie, a w ścieżce audytu. Transakcje rejestrowano ołówkiem na tekturowych kartach, a czas ich zawarcia - aż do 1986 roku - wpisywano z dokładnością do 30 minut. Przy dynamicznych wahaniach cen taki margines błędu pozwalał na niemal bezkarne manipulacje zapisami. Sytuację pogarszał mechanizm dual tradingu. Brokerzy, realizując zlecenia klientów, mogli jednocześnie handlować na własny rachunek, co prowadziło do powszechnego zjawiska front runningu. Widząc duże zlecenie zewnętrzne, broker najpierw kupował kontrakt dla siebie, a następnie realizował zlecenie klienta, czerpiąc zysk z wywołanego przez nie ruchu ceny. Proceder ten trwał przy bierności niedofinansowanej agencji rządowej Commodity Futures Trading Commission (CFTC), której realne możliwości kontrolne były skutecznie ograniczane przez polityczne wpływy giełd w Kongresie (Nagpal, 2023e).

Uderzenie FBI: chronologia wydarzeń

Impulsem do wszczęcia śledztwa stały się skargi złożone do FBI w 1984 roku przez przedsiębiorstwo Archer Daniels Midland (ADM). Gigant sektora przetwórstwa rolnego

zarzucił brokerom systematyczne oszukiwanie firmy przy realizacji dużych zleceń giełdowych. Sygnał ten stał się argumentem za podjęciem radykalnych kroków przeciwko nadużyciom w systemie open outcry. Do 1986 roku Federalne Biuro Śledcze przygotowało plan, decydując się na przeprowadzenie dwóch równoległych operacji: "Sour Mash"¹ wymierzoną w Chicago Board of Trade oraz "Hedgeclipper"² celującą w Chicago Mercantile Exchange (Nagpal, 2023b). W samym sercu tych giełd operowało czterech agentów pod przykrywką:

1. Dietrich Volk (działający pod pseudonimem Peter Vogel) - zanim trafił do Chicago, pracował w wydziale ds. przestępczości zorganizowanej w Nowym Jorku, gdzie rozpracowywał mafijną rodzinę Colombo i podsłuchiwał samego Johna Gottiego. Skierowano go na giełdę CME. Początkowo trafił na parkiet kontraktów S&P 500, a następnie na parkiet japońskiego jena. Grał rolę pedantycznego księgowego na rynku nieruchomości, który obraca pieniędzmi bogatego wujka. Volk nie tylko szukał dowodów na kradzież pieniędzy klientów - badał też poszlaki dotyczące prania brudnych pieniędzy przez członków chicagowskiej mafii, którzy pracowali na parkiecie (Nagpal, 2023a).
2. Randy Janett (działający pod pseudonimem Randy Jackson) - z zewnątrz wyglądał na "prostaka, prowincjusza" (ang. hayseed), ale był to celowy zabieg. Wraz z Volkiem udawał, że jest finansowany przez bogatego krewnego. Trafił on na giełdę CME - najpierw na parkiet S&P 500, a po załamaniu rynku przeniósł się na parkiet franka szwajcarskiego. Jego strategią było "zaprzyjaźnienie się" z potężnymi brokerami i wystawianie się na straty. Pełnił rolę tzw. *bagmana*. Zgadzał się pokrywać błędy brokerów (ang. out-trades), za co ci odwdzięczali mu się, kradnąc pieniądze z puli nieświadomych klientów zewnętrznych i przekazując mu je w ustawionych transakcjach (Nagpal, 2023c).
3. Michael Bassett (działający pod pseudonimem Michael McLaughlin) - wysłany na giełdę CBOT, wprost na jeden z największych parkietów - obligacji skarbowych. Udawał tradera pochodzącego z Florydy. Miał on za zadanie wtapiać się w tłum, markować własny handel i jednocześnie wyłapywać rozmowy oraz sygnały brokerów stojących w jego pobliżu. Podobnie jak pozostali agenci, musiał stworzyć własną historyjkę pod przykrywką.

¹ "Sour Mash" (dosł. kwaśny zacier [zbożowy]) - nazwa tej operacji nawiązywała do zacieru powstającego przy produkcji whisky. W kontekście operacji FBI stanowi grę słowną nawiązującą do handlu zbożem na giełdzie w Chicago oraz do "zakwaszenia" interesu nieuczciwym brokerom.

² "Hedgeclipper" (dosł. sekator ogrodowy) - ta nazwa także stanowi grę słowną, łącząc określenie sekatora z terminem finansowym *hedging*. Kryptonim operacji sugeruje "przycinanie" nielegalnych praktyk rynkowych stosowanych przez maklerów pod pozorem rutynowych operacji zabezpieczających.

Spreparował swoje dokumenty na macierzystej uczelni, by nikt z giełdy nie odkrył, kim jest naprawdę (Nagpal, 2023c).

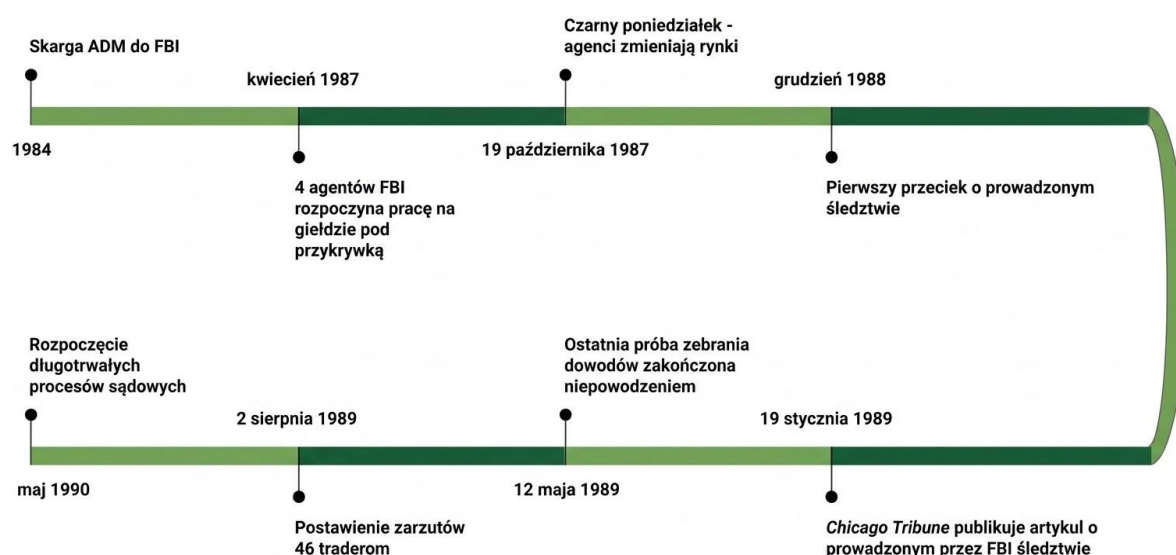
4. Rick Ostrom (działający pod pseudonimem Rick Carlson) - zaczął działać jako pierwszy, ponad rok przed resztą agentów, aby zbadać grunt. W celu zrozumienia rynku rolniczego, spędził kilka miesięcy na specjalnym szkoleniu w siedzibie giganta rolnego, który w zasadzie zainicjował całą operację - firmy Archer Daniels Midland w mieście Decatur w stanie Illinois. Został skierowany na giełdę CBOT, gdzie operował głównie na rynkach zbóż (soja i kukurydza) podając się za tradera z Nowego Jorku (Nagpal, 2023c).

Infiltracja na pełną skalę rozpoczęła się w kwietniu 1987 roku. Aby złamać zмовę milczenia panującą na chicagowskich parkietach, agenci musieli zaadaptować się do specyficznego, klubowego stylu życia, który cechował ogromny rozmach. Wynajmowali więc kosztowne apartamenty w luksusowych wieżowcach i urządzali wystawne przyjęcia. Kluczowym narzędziem dowodowym stała się technologia: przez blisko dwa lata szwajcarskie dyktafony, ukryte w giełdowych marynarkach, systematycznie rejestrowały rozmowy dokumentujące nielegalne transakcje. Wiedząc, że nieuczciwi potężni brokerzy szukają na parkiecie płótek, które wezmą na siebie ich kosztowne pomyłki handlowe, agenci chętnie godzili się na celowe straty z rządowych funduszy (Nagpal, 2023a). W ten sposób agenci udokumentowali liczne oszustwa, takie jak "front running", pranie strat, "bucket trades" oraz oszustwa podatkowe. Program operacyjny obejmował również zbieranie dowodów na handel narkotykami i nielegalny hazard na terenie giełdy.

19 października 1987 roku nadszedł Czarny Poniedziałek - największy jednodniowy krach w historii giełdy. Zakłócił on przebieg operacji. W obawie przed utratą milionów dolarów z budżetu państwa w warunkach ekstremalnej zmienności, FBI wycofało agentów z rynku S&P 500, przenosząc ich na rynek walutowy. Przykrywka zaczęła pękać pod koniec 1988 roku. Najbardziej doświadczeni traderzy zaczęli nabierać podejrzeń wobec nowych kolegów proponujących ryzykowne schematy podatkowe (Nagpal, 2023d). W grudniu 1988 roku doszło do katastrofalnego dla FBI przecieku. Wysoko postawiony dyrektor w firmie ADM ujawnił bowiem tożsamość agenta Ostroma. Agenci FBI dowiedzieli się o przecieku podczas przerwy świątecznej i zostali w trybie pilnym wezwani przez szefostwo. Operacje "Sour Mash" i "Hedgeclipper" musiały zostać natychmiast przerwane ze względów bezpieczeństwa.

W połowie stycznia 1989 roku dziennikarz gazety Chicago Tribune Bill Crawford otrzymał od swojego informatora z Waszyngtonu informacje o śledztwie FBI, zmuszając rząd do

przyspieszenia działań. Agenci, wiedząc, że gazeta rano wydrukuje artykuł, ruszyli pod osłoną nocy do domów podejrzanych traderów. 19 stycznia 1989 roku *Chicago Tribune* publikuje nagłówek: “US Probes Futures Exchanges” (“USA prowadzi dochodzenie na giełdach terminowych”). Na parkietach w Chicago wybuchła panika (Gorman, 1989). To wydarzenie jednak nie zakończyło działań FBI. Wobec braku twardych dowodów obciążających sam szczyt giełdowej hierarchii (zarządy i potężne grupy brokerskie) śledczy zdecydowali się na ryzykowny krok. 12 maja 1989 roku wystali na parkiet współpracującego z nimi tradera, Davida Skrodzkiego, wyposażonego w ukryty podsłuch. Cała operacja trwała zaledwie dziesięć minut i zakończyła się fiaskiem. Panika na giełdzie była już tak duża, że nikt nie chciał rozmawiać o nielegalnych interesach (Nagpal, 2023g). Ostatecznie 2 sierpnia 1989 roku prokurator Anton Valukas i szef FBI William Sessions ogłosili postawienie zarzutów 46 traderom, stosując przy tym specjalną ustawę antymafijną RICO³ (Racketeer Influenced and Corrupt Organizations Act). W maju 1990 roku, a więc dopiero niemal rok później, rozpoczęły się skomplikowane procesy. Wiele z nich zakończyło się uniewinnieniem. Część traderów poszła na ugodę, a FBI i prokuratorzy zmuszeni byli zaakceptować fakt, że mimo milionowych nakładów, prawdziwi przywódcy tego procederu uniknęli odpowiedzialności karnej (Nagpal, 2023b). Chronologiczny ciąg zdarzeń tej operacji przedstawia Rysunek 1.



Rysunek 1. Oś czasu operacji FBI na giełdach w Chicago

Źródło: Opracowanie własne

³ Ustawa RICO - amerykańska ustawa z 1970 roku zaprojektowana pierwotnie do walki z mafią i przestępczością zorganizowaną. Pozwala ona pociągnąć do odpowiedzialności przywódców grup przestępczych za zleczone przez nich czyny, nawet jeśli nie brali w nich bezpośredniego udziału. W sprawach giełdowych jej użycie było kontrowersyjne, gdyż pozwoliło prokuraturze traktować grupy maklerów jak zorganizowane grupy przestępcze.

Analiza zdarzeń

W celu oceny reakcji rynków na działania śledczych zastosowana została metodologia analizy zdarzeń (Perepeczo, 2010). Pozwala ona na ocenę wpływu nieoczekiwanych szoków informacyjnych na zachowanie i efektywność rynków finansowych. Bezpośredni pomiar historycznych spreadów na chicagowskich parkietach z lat 80. jest niemożliwy. Wynika to z faktu zapisywania transakcji ołówkiem na tekturowych kartach. Dlatego główną zmienną w badaniu stała się dzienna zmienność wewnątrzsesyjna, definiowana jako różnica między kursem maksymalnym a minimalnym. Metryka ta nie jest wprost tożsama ze spreadem czy całkowitym kosztem transakcyjnym. Stanowi jednak wskaźnik aproksymujący poziom rynkowego ryzyka i niepewności. Analizę oparto na dwóch punktach odniesienia, co umożliwia odseparowanie reakcji psychologicznej tłumu od zmian strukturalnych.

Jako zdarzenie A (dzień odniesienia₁) przyjęto dzień 19 stycznia 1989 roku. Tego dnia na pierwszych stronach gazety Chicago Tribune ukazał się artykuł z nagłówkiem: "US Probes Futures Exchanges". Z punktu widzenia teorii rynków finansowych był to potężny szok informacyjny. Środowisko chicagowskich brokerów oficjalnie dowiedziało się o obecności agentów federalnych na parkietach, jednak nazwiska osób inwigilowanych oraz zakres zgromadzonych dowodów wciąż pozostawały nieznane. Analiza konsekwencji tego zdarzenia ma na celu zbadanie efektu paraliżu decyzyjnego i wybuchu nieufności. W systemie opartym na bezpośrednim kontakcie świadomość inwigilacji powinna teoretycznie wymusić natychmiastowe porzucenie nieuczciwych praktyk i "oczyścić" wycenę z ukrytej premii za oszustwo jeszcze przed postawieniem zarzutów.

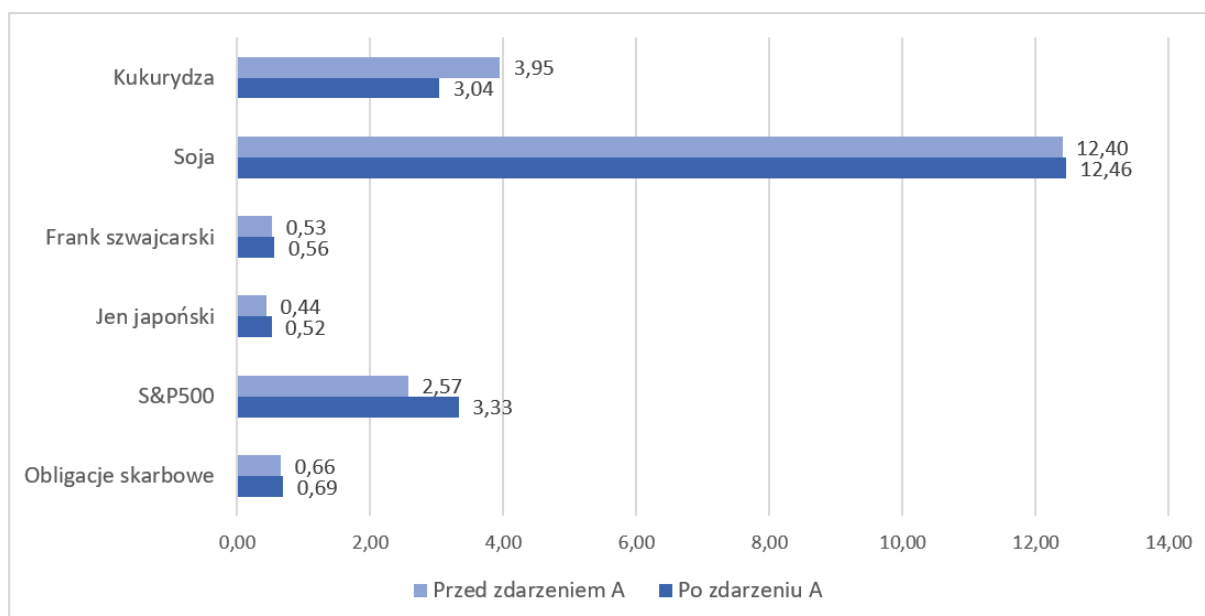
Za zdarzenie B (dzień odniesienia₂) przyjęto 2 sierpnia 1989 roku, kiedy to Departament Sprawiedliwości oficjalnie upublicznił akty oskarżenia wobec 46 traderów z giełd CBOT i CME. Wydarzenie to wykraczało poza sam szok informacyjny, bowiem stanowiło fizyczną ingerencję w strukturę giełdy poprzez natychmiastowe odsunięcie oskarżonych od handlu. Analiza zmienności wokół tej daty służy rozstrzygnięciu problemu: czy usunięci brokerzy generowali jedynie patologiczne koszty, czy też - mimo nadużyć - pełnili niezbędną rolę dostawców płynności.

Dla każdego z dwóch zdarzeń zdefiniowano symetryczne okno zdarzenia obejmujące 30 sesji giełdowych przed dniem odniesienia oraz 30 sesji po nim. Wybranie trzydziestodniowego okna badawczego pozwala na wyeliminowanie krótkotrwałego szumu informacyjnego i zaobserwowanie trwałej zmiany w sposobie wyceny kontraktów terminowych. Porównanie

średniej zmienności wewnątrzsesyjnej z okresu przed i po obu zdarzeniach ma wskazać, jak chicagowskie giełdy zaabsorbowały uderzenie organów ścigania.

Dane dotyczące notowań zostały pobrane ze strony turtletrader.com. W przypadku okna zdarzenia A wykorzystano historyczne, dzienne notowania dla kontraktów terminowych o najbliższym dostępnym terminie wygaśnięcia w badanym okresie, czyli w marcu 1989 roku. Z pobranych danych wyizolowano 60-dniowe okno czasowe (30 sesji przed i 30 sesji po 19 stycznia 1989 roku), a następnie dla każdego dnia obliczono dzienny zakres zmienności. Do analizy zdarzenia B wykorzystano te same notowania, tylko dla kontraktów wygasających we wrześniu 1989 roku. Do oceny istotności statystycznej różnic pomiędzy średnią dzienną zmiennością wewnątrzsesyjną przed i po badanych wydarzeniach zastosowano dwustronny test t dla dwóch niezależnych prób przy założeniu nierównych wariancji. Dla każdego rynku porównano 30 sesji poprzedzających dane wydarzenie z 30 sesjami następującymi po nim. Dzień wystąpienia wydarzenia ($t = 0$) wyłączono z analizy. Zastosowany wariant testu nie wymaga równości wariancji w obu grupach, a przy liczbie prób $n = 30$ jest odporny na umiarkowane odchylenia od normalności rozkładu. Przyjęto poziom istotności $\alpha = 0,05$. Ponieważ dla każdego z dwóch odrębnych zdarzeń wykonano po sześć porównań, ryzyko błędu I rodzaju wynikające z wielokrotnego testowania skorygowano metodą Holma niezależnie w obrębie każdego ze zdarzeń.

Średnie dzienne zakresy zmienności przed zdarzeniem A i po zdarzeniu A przedstawia Rysunek 2. Jasnoniebieskie kolumny to średni poziom zmienności na 30 dni przed zdarzeniem A, natomiast ciemnoniebieskie kolumny ilustrują sytuację przez 30 sesji po tym szoku informacyjnym.



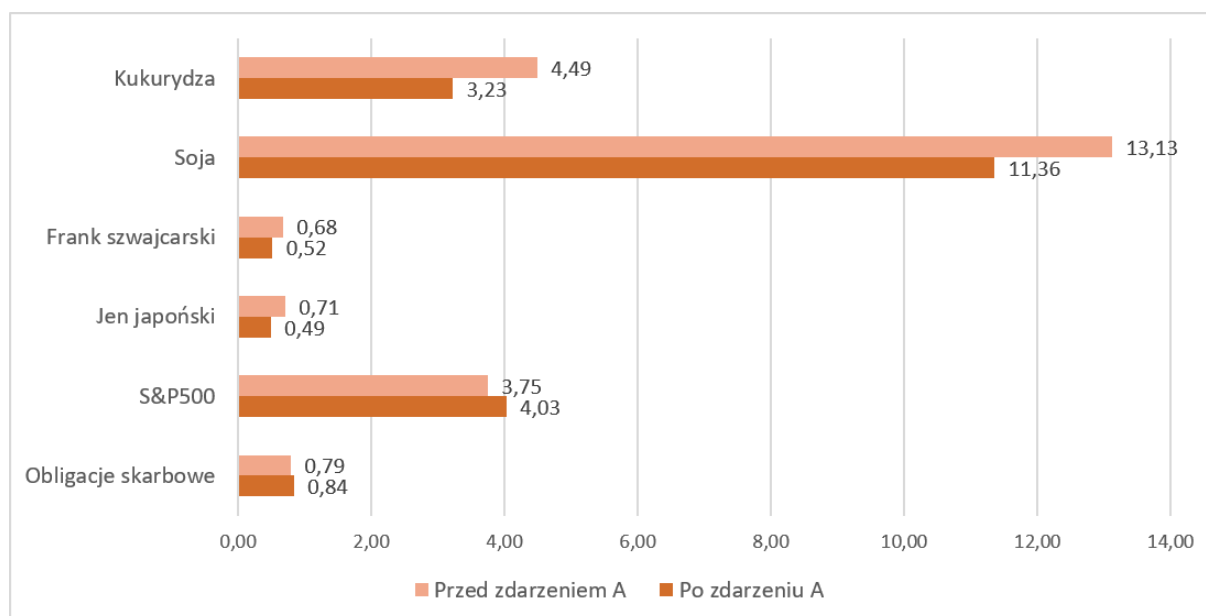
Rysunek 2. Średnia zmienność wewnątrzsesyjna na wybranych rynkach 30 dni przed i po zdarzeniu A

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (TurtleTrader, b.d.)

Największe zmiany średniej zmienności w okresie poprzedzającym i następującym po zdarzeniu A odnotowano na rynku kukurydzy (ponad 23%) oraz S&P 500, jednak po zastosowaniu korekty Holma żaden z sześciu analizowanych rynków nie wykazał statystycznie istotnej zmiany przy poziomie $\alpha = 0,05$. Do pewnej anomalii doszło na rynku kontraktów terminowych na indeks S&P 500. Po ujawnieniu śledztwa FBI na tym rynku odnotowano wzrost średniej dziennej zmienności wewnątrzsesyjnej o około 30%. Na giełdach towarowych i finansowych kluczową rolę odgrywali lokalni animatorzy rynku, czyli niezależni brokerzy handlujący na własny rachunek. Choć dochodzenie FBI wykazało, że część z nich dopuszczała się nadużyć i zmów na niekorzyść klientów z zewnątrz, z ekonomicznego punktu widzenia pełnili oni krytyczną funkcję dostawcy płynności. Niezależnie od etycznego wymiaru tych działań, kapitał angażowany przez nieuczciwych brokerów zapewniał rynkowi kontraktów terminowych na S&P 500 odpowiednią głębokość. Dzięki temu giełda mogła płynnie absorbować duże zlecenia instytucjonalne bez wywoływania gwałtownych skoków cenowych. Styczniowe doniesienia gazety Chicago Tribune prawdopodobnie zaburzyły tę równowagę. Informacja o obecności agentów federalnych wprowadziła na parkiecie niepewność. Wobec braku wiedzy o tym, kto dokładnie znajduje się na celowniku organów ścigania, lokalni

animatorzy masowo ograniczyli swoją aktywność transakcyjną. Brak kapitału spekulacyjnego mógł doprowadzić do szoku płynnościowego i gwałtownych skoków cen.

Rysunek 3 przedstawia średnie dzienne zakresy zmienności przed i po zdarzeniu B. Jasnopomarańczowe kolumny obrazują poziom zmienności na 30 dni przed zdarzeniem B, natomiast ciemnopomarańczowe ilustrują sytuację na parkiecie bezpośrednio po odsunięciu oskarżonych traderów od handlu.



Rysunek 3. Średnia zmienność wewnątrzsesyjna na wybranych rynkach 30 dni przed i po zdarzeniu B

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (TurtleTrader, b.d.)

Jak wynika z wizualizacji oraz przeprowadzonej analizy statystycznej, po uwzględnieniu korekty na wielokrotne testowanie bezpośrednia interwencja organów ścigania wiązała się z istotnym spadkiem zmienności na trzech z sześciu badanych rynków. Największy, ponad 30% spadek zmienności odnotowano na rynku kontraktów terminowych na jena japońskiego. Podobną, silną reakcję zaobserwowano na rynku kukurydzy (który wykazał wyraźny, choć nieistotny po korekcie spadek już w styczniu, natomiast w sierpniu redukcja zmienności sięgnęła ponad 28%) oraz franka szwajcarskiego (spadek o blisko 24%). Z perspektywy struktury rynku wyniki te są zgodne z hipotezą, że po upublicznieniu zarzutów zmieniła się niepewność związana z funkcjonowaniem badanych rynków. Zastosowana miara nie pozwala jednak bezpośrednio określić zmian premii za asymetrię informacji ani kosztów transakcyjnych. Średnie z pozostałych rynków kontraktów terminowych (soi, S&P 500 i

obligacji skarbowych) nie wykazały istotnych statystycznie zmian. Tabela 1 podsumowuje wyniki przeprowadzonych testów statystycznych dla obydwu zdarzeń.

Tabela 1. Wyniki testów istotności statystycznej dla średniej wewnątrzsesyjnej zmienności cenowej badanych zdarzeń

Rynek	Zdarzenie	Średnia zmienność 30 dni przed zdarzeniem	Średnia zmienność 30 dni po zdarzeniu	Zmiana	Wartość <i>p</i>
Kukurydza	A (styczeń)	3,95	3,04	-23,04%	0,025
	B (sierpień)	4,49	3,23	-28,06%	0,009
Soja	A (styczeń)	12,40	12,46	0,48%	0,969
	B (sierpień)	13,13	11,36	-13,46%	0,171
Frank szwajcarski	A (styczeń)	0,53	0,56	6,83%	0,546
	B (sierpień)	0,68	0,52	-23,56%	0,012
Jen japoński	A (styczeń)	0,44	0,52	16,74%	0,199
	B (sierpień)	0,71	0,49	-30,65%	0,001
S&P 500	A (styczeń)	2,57	3,33	29,57%	0,016
	B (sierpień)	3,75	4,03	7,47%	0,500
Obligacje skarbowe	A (styczeń)	0,66	0,69	5,47%	0,669
	B (sierpień)	0,79	0,84	5,56%	0,694

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych historycznych

Wartości *p* skorygowane metodą Holma oraz ostateczne wnioski z testów zestawiono w Tabeli 2. Żaden wynik dla zdarzenia A nie pozostał istotny statystycznie przy $\alpha = 0,05$.

Tabela 2. Wyniki testów istotności statystycznej dla średniej wewnątrzsesyjnej zmienności cenowej badanych zdarzeń po korekcie Holma

Rynek	Zdarzenie	Wartość p po korekcie	Wniosek
Kukurydza	A (styczeń)	0,126	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	0,046	Istotny spadek zmienności
Soja	A (styczeń)	1,000	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	0,512	Brak istotnej zmiany
Frank szwajcarski	A (styczeń)	1,000	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	0,047	Istotny spadek zmienności
Jen japoński	A (styczeń)	0,796	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	0,009	Istotny spadek zmienności
S&P 500	A (styczeń)	0,099	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	1,000	Brak istotnej zmiany
Obligacje skarbowe	A (styczeń)	1,000	Brak istotnej zmiany
	B (sierpień)	1,000	Brak istotnej zmiany

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych historycznych

Podsumowanie

Operacja FBI podważyła mit giełdowej samoregulacji. Choć śledztwo wykazało, że systemowe kradzieże były na chicagowskich parkietach normą, sądowy finał przyniósł niedosyt. Krytycy, w tym znany obrońca Thomas Durkin, a także niektórzy agenci, wskazywali, że siatka FBI wyłowiła ostatecznie tylko drobne płotki - osoby dopuszczające się drobnych naruszeń - podczas gdy prawdziwe grube ryby uniknęły jakiegokolwiek kary.

O ile na początku 1989 roku brokerzy jedynie ograniczyli nielegalne praktyki ze strachu, o tyle sierpniowe, fizyczne wyeliminowanie kilkudziesięciu nieuczciwych graczy z parkietów walutowych i rolnych zbiegło się w czasie ze spadkiem amplitudy wahań cenowych. Przeprowadzona w artykule analiza empiryczna wskazuje na zróżnicowaną reakcję badanych rynków na poszczególne etapy operacji FBI. Po uwzględnieniu korekty na wielokrotne testowanie nie stwierdzono statystycznie istotnych zmian dla żadnego z sześciu rynków w przypadku zdarzenia A. W przypadku zdarzenia B istotny statystycznie spadek średniej wewnątrzsesyjnej zmienności odnotowano na rynkach kukurydzy, jena japońskiego oraz franka szwajcarskiego. Największa zmiana wystąpiła na rynku jena japońskiego, gdzie średnia zmienność spadła o około 31%. Otrzymane wyniki nie pozwalają jednoznacznie wykluczyć wpływu innych czynników rynkowych. Wyniki są zgodne z interpretacją, że odsunięcie części uczestników od handlu mogło wiązać się ze zmianami zmienności cenowej, jednak nie pozwalają jednoznacznie przypisać tych zmian samej interwencji.

Istotną obserwacją płynącą z badania jest potencjalny paradoks płynności, zarysowujący się na kontraktach S&P 500 po styczniowym szoku informacyjnym (gdzie niemal 30-procentowy wzrost zmienności był istotny przed korektą). Badanie naświetliło niebezpieczny dualizm. Brokerzy dopuszczający się nadużyć prawdopodobnie pełnili funkcję niezbędnych dostawców płynności na tym konkretnym rynku. Strach wywołany śledztwem sparaliżował ich aktywność. Zjawisko to mogło bezpośrednio uderzyć w uczciwych uczestników rynku poprzez drastyczny wzrost wahań cen. Powyższe obserwacje wspierają hipotezę, że gwałtowne usuwanie nieuczciwych praktyk z systemów o wysokim stopniu strukturalnego uzależnienia od lokalnych animatorów może skutkować krótkoterminową destabilizacją całego otoczenia rynkowego.

Długofalowym skutkiem działań FBI stała się wymuszona modernizacja. Szok z 1989 roku uświadomił władzom giełdowym, że systemu open outcry nie da się skutecznie nadzorować w jego tradycyjnej formie. Widmo kolejnych interwencji federalnych drastycznie przyspieszyło wdrożenie elektronicznych śladów rewizyjnych i stało się główną przyczyną rozwoju platform takich jak Globex. Choć dziś handel przeniósł się w sferę algorytmów high-frequency trading, badana w artykule asymetria informacji oraz potrzeba kontroli pozostają równie aktualne, co niemal czterdzieści lat temu na chicagowskich parkietach.

Bibliografia

- Chicago Mercantile Exchange Holdings Inc. (b.d.). *International Directory of Company Histories*. Encyclopedia.com. Pobrane 10 marca 2026 z <https://www.encyclopedia.com/books/politics-and-business-magazines/chicago-mercantile-exchange-holdings-inc>
- Gorman, C. (1989, 30 stycznia). FBI: Crackdown on the Chicago Boys. *Time*. <https://time.com/archive/6701683/fbi-crackdown-on-the-chicago-boys/>
- Nagpal, A. (2023a, 12 lipca). A humble accountant. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-11>
- Nagpal, A. (2023b, 21 czerwca). It was all chaos. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-9>
- Nagpal, A. (2023c, 15 czerwca). Just be yourself. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-8>
- Nagpal, A. (2023d, 3 maja). Knock knock. Who's there. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-3>
- Nagpal, A. (2023e, 10 maja). Scapegoats and fat cats. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-4>
- Nagpal, A. (2023f, 26 kwietnia). The biggest small town in the world. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-1>
- Nagpal, A. (2023g, 31 maja). Traders and traitors. *Brokers, Bagmen, & Moles*. Entropy Media. <https://www.entropymedia.art/brokers-bagmen-moles-transcripts-6>
- Perepeczo, A. (2010). Analiza zdarzenia i jej zastosowania. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 632(33), 35–51. http://www.wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/33-2011/FRFU-33-35.pdf
- TurtleTrader. (b.d.). *Free historical futures price data*. Pobrane 10 marca 2026 z <https://www.turtletrader.com/hpd/>