

TOMASZ GALEWSKI

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

## Czynniki wpływające na dyspersję cen na e-rynkach

### Wstęp

Według F. Knighta „Ludzie generalnie i w określonych granicach pragną zachowywać się w sposób ekonomiczny, tak by ich działania i organizacja były raczej efektywne niż marnotrawne. Fakt ten zasługuje na najsilniejsze podkreślenie, zaś adekwatna definicja nauki ekonomii mogłaby równie dobrze stwierdzać wyraźnie, iż podstawowe znaczenie dyskusji polega na jej odniesieniach do polityki społecznej, co do której zakłada się, iż ma na celu wzrost efektywności ekonomicznej i zmniejszenie marnotrawstwa” (Obłój, 2003, s. 21). To i wiele podobnych stwierdzeń dotyczących zachowań podmiotów gospodarczych doprowadziło do przekonania, że w warunkach, gdy na rynku będzie wielu oferentów, którzy będą sprzedawać identyczny towar, i wielu konsumentów, którzy będą dobrze poinformowani o cenach u wszystkich sprzedawców, to na rynku musi się ustalić jedna cena. W warunkach niskich kosztów zbierania informacji o parametrach transakcji konsument będzie zwiększał zasięg poszukiwań najtańszego produktu, będzie następować również wymiana informacji między nabywcami, co doprowadzi do większej przejrzystości rynku i zwiększenia renty konsumenta.

Rynkiem, który miał spełnić wspomniane wyżej warunki, miał być Internet. Porównywanie ofert w tradycyjnych sklepach wymaga ich odwiedzenia, wysiłku fizycznego, psychicznego oraz ponoszenia kosztów dojazdu. W Internecie koszty te są minimalizowane, gdyż strony konkurencyjnych sklepów oddalone są o jedno kliknięcie. Można zwrócić jedynie uwagę na to, że aby korzystać z Internetu, konieczne jest poniesienie kosztów stałych w postaci zakupu sprzętu komputerowego i wykupienia dostępu do Internetu, ale trudno przypisać daną część tych kosztów do zakupów w sieci, gdyż komputer służy z reguły również do innych celów: praca, rozrywka, komunikacja itp. Koszty krańcowe poszukiwania korzystniejszych ofert to głównie jednak koszt alternatywny w postaci utraconego czasu.

Czy faktycznie można już teraz stwierdzić, że handel w Internecie jest rynkiem zbliżonym do konkurencji doskonałej, z licznymi oferentami i klientami, z szybkim i tanim dostępem do informacji i w efekcie niższymi i mało zróżnicowanymi cenami? Niżej przedstawiono teoretyczne modele, które od dłuższego czasu budowane są na

podstawie powyższych założeń oraz wielu empirycznych badań dotyczących handlu homogenicznymi dobrami w Internecie.

## **Modele konkurencji cenowej między oferentami dóbr homogenicznych**

Budowa modeli opartych na konkurencji cenowej ma już dość długą historię. Analizowane były duopole oraz polipole. Z tych pierwszych nie wypada nie wspomnieć o modelu Bertranda, który zakładał m.in., że w odróżnieniu od konkurencji ilościowej (jak w modelu Stackelberga) firmy konkurują ceną. Bertrand założył, że firmy nie mają kosztów stałych, koszty krańcowe są identyczne i każda z firm jest w stanie zaspokoić cały popyt. W takim modelu firma, która zaproponuje niższą cenę, przejmie cały rynek, więc równowaga jest w punkcie, gdzie firmy sprzedają po kosztach krańcowych (Kalinowski, 2008, s. 165 i nast.). Model ten jest o tyle mało praktyczny, że pomija koszty stałe i zakłada, że w równowadze klienci z jakiegoś powodu podzielą się symetrycznie i każdy oferent przejmie połowę rynku. W rozszerzonym modelu tego typu, w modelu Edgewortha, firmy mają już koszty stałe i nie są w stanie zaspokoić całego popytu, czyli część klientów, która nie kupi u oferenta, który żąda niższej ceny, będzie zmuszona kupić u drugiego. W zależności od przyjętych założeń w modelu Edgewortha ceny ustalają się na różnych poziomach, czyli nie ma jednej równowagi.

W pracy S. Forlicza „Mikroekonomiczne aspekty przepływu informacji między podmiotami rynkowymi” odnaleźć można jeszcze kilka modeli zaopatrywania się w informacje przez konsumentów. W artykule omówiono tylko te modele, które będą pomocne w zrozumieniu niektórych wyników prac empirycznych. W modelu Stiglera z 1981 r. konsument nie zna wszystkich ofert, ale zna rozkład prawdopodobieństwa cen. Nabywca może wrócić do oferenta, którego ofertę wcześniej poznał i okazała się ona najkorzystniejsza. Konsument kupuje tylko jedną sztukę, a koszty zakupu składają się z ceny oraz z kosztów poszukiwań, które rosną wraz z liczbą testowanych oferentów. Tak więc optymalny zasięg poszukiwań w tym modelu zależy od krańcowych kosztów poszukiwań. Im te będą niższe, tym więcej ofert porównywanych przez nabywcę i niższe oraz mniej zróżnicowane ceny na rynku. Z kolei u Diamonda firmy są nastawione na maksymalizację zysków w krótkim okresie, istnieją dodatnie koszty poszukiwań i duża liczba oferentów. Co ciekawe, z modelu tego wynika, że ustali się jedna cena na rynku, ale będzie to cena monopolowa, ponieważ przedsiębiorstwa będą liczyć na to, że konsumenci jednak nie będą mieć dużego zasięgu poszukiwań i w końcu część z nich trafi niejako przypadkiem właśnie do nich. Równowagowe rozproszenie cen występuje w modelu Burdetta i Judda, a wynik ten przypisuje się różnym informacjom posiadanym przez nabywców. Model Wilde'a i Schwartza zakłada istnienie na rynku dwóch grup nabywców: o niskich kosztach poszukiwania

(szoperzy) i o wysokich kosztach poszukiwania. Rozkład cen zależy od udziału szoperów, jeśli jest on dostatecznie duży, to ustali się jednolita cena i tym razem jest to cena na poziomie konkurencji doskonałej. Ostatni zaprezentowany model to model Fishmana i Roba. Podobnie jak w poprzednim modelu istnieją tu dwie grupy konsumentów różniące się kosztami poszukiwań. Jeśli nabywców o niskich kosztach będzie stosunkowo niewielu, to ustali się równowaga asymetryczna, która oznacza, że część firm zdecyduje się na sprzedaż po niższych cenach (zarówno tym nabywcom, którzy mają niskie koszty, jak i tym z wysokimi kosztami poszukiwań), a część zdecyduje się tylko na sprzedaż po wyższych cenach, licząc na to, że trafi do nich część klientów, którzy nie mają zbyt wiele czasu na porównywanie ofert.

Część z tych modeli pokazuje więc sytuację, w której na rynku dobra homogenicznego panuje dyspersja cen, spowodowana głównie słabym poinformowaniem klientów, a przynajmniej części z nich. Bardziej skomplikowane modele zakładają również możliwość reklamowania się sprzedawców i powstanie zjawiska renomy, m.in. poprzez ponawianie zakupów. W dalszej części pracy przedstawiono wyniki badań empirycznych, które przeprowadzone zostały na wielu rynkach elektronicznych w kilku krajach. Ich celem było określenie wielkości zjawiska dyspersji (głównie w odniesieniu do tzw. tradycyjnego rynku) oraz czynników mających na nią wpływ.

## Dyspersja cen na rynkach elektronicznych – badania empiryczne

Badania nad dyspersją cen mają już ponad dwudziestoletnią historię. Już na początku rozwoju handlu elektronicznego postanowiono sprawdzić, jak zachowywać się będą oferenci dóbr homogenicznych, czy ceny oferowane w sieci będą niższe i czy zróżnicowanie cen będzie niższe w porównaniu z handlem tradycyjnym. Przegląd wyników niektórych z tych badań można odnaleźć w pracy M. Krzesaja.

Wyniki te wyraźnie wskazują, że dyspersja cen dóbr jednorodnych w Internecie jest, i to często, wyższa od dyspersji cen w handlu tradycyjnym. Niżej przedstawiono najważniejsze czynniki, które zdaniem badaczy miały największy wpływ na dyspersję cen w Internecie.

- **Poinformowanie** – zgodnie z modelami teoretycznymi wielu badaczy stwierdza, że zróżnicowanie cen w Internecie wynika z tego, że konsumenci są różnie poinformowani i mają różne umiejętności informatyczne. Konsumenci mogą różnić się np. tym, że jedni przed rozpoczęciem poszukiwań z góry ustalą ilość kupowanej informacji (technika zafiksowanego zakończenia), a drudzy będą na bieżąco podejmować decyzję w zależności od obserwowanych postępów (technika dowolnego zakończenia) (Kozielecki, 1969, s. 125).

Ważne jest również to, że często podaje się w badaniach liczbę internautów w danym kraju, uznając ich za osoby lepiej poinformowane. Niejako człowiek uznany według danych kryteriów za internautę jest już według niektórych specjalistą od

wyszukiwania informacji i odpowiedniej ich selekcji. Badania dotyczące umiejętności informatycznych (np. w Polsce przeprowadzane przez GUS) wyraźnie wskazują, że znajomość odpowiednich aplikacji i ich funkcji nie jest na najwyższym poziomie, więc nie powinno się utożsamiać grupy internautów z grupą „poszukiwaczy” niskich cen.

Często w pracach nad dyspersją podnoszony jest problem narzędzi zwanych porównywarkami cen. To właśnie znajomość zasad działania i obsługi porównywarek ma być gwarantem znalezienia najniższych cen. Również z tym można polemizować, ponieważ porównywarki nie są jedynym sposobem dotarcia do sklepów internetowych i niekoniecznie będą wskazywać najniższe ceny. Po pierwsze, porównywarki często sortują oferty według tzw. „czystych” cen, czyli bez kosztów dostawy. Po drugie, porównywarki mają w swojej bazie tylko część obecnych na rynku sklepów, tak więc możliwe jest, że sklep, który nie podpisał umowy z porównywarkami, ma niższe od pozostałych ceny. Po trzecie, według niektórych badaczy, właściciele porównywarek mogą nie być zainteresowani tym, żeby wskazywać cały czas najniższe ceny jednego sklepu, ponieważ zmniejszałyby się wtedy łączne przychody z wszystkich sklepów – porównywarki stosują wtedy tzw. zaciemnianie (*obfuscation*) (Ellison, Ellison, 2009). Jeśli ktoś korzysta z wyszukiwarki, by dotrzeć do sklepu internetowego, to otrzyma oczywiście zupełnie inny zestaw ofert, które przede wszystkim nie będą posortowane według ceny (Bounie i in., 2009).

- **Miara dyspersji** – wyniki badań różnią się również w zależności od wykorzystywanej miary dyspersji cen. Wprawdzie najczęściej można spotkać odchylenie standardowe, ale można też natrafić na różnicę między ceną maksymalną i minimalną podzieloną przez cenę minimalną (tabela 1). M. Baye natomiast uważa, że miarą dyspersji powinna być różnica między dwoma najniższymi cenami (Bounie i in., 2009). W przypadku różnych miar inaczej będą oddziaływać punkty oddalone, które mają wpływ na rozstęp, a na miarę Baye’a mogą w ogóle nie oddziaływać. Ważne jest zwrócenie uwagi na to, jak liczone są miary, typu odchylenie standardowe, ponieważ najczęściej przypisuje się takie same udziały wszystkim firmom, ale trudno jednak przyznać, że udziały sklepów internetowych są identyczne.
- **Ukryte zróżnicowanie produktu** – badaniom podlegały dobra, które są homogeniczne, jednak wielu badaczy uznaje, że część dyspersji można wytłumaczyć tym, że po dodaniu dodatkowych usług, takich jak przesyłka, wygoda zakupów itp., produkty te stają się zróżnicowane (Hopkins, 2006). Pan i jego współpracownicy twierdzą nawet, że uwzględniając takie czynniki jak cechy sprzedawcy (wygoda zakupów, informacje o produkcie, wiarygodność sprzedawcy, obsługa i wysyłka, reputacja sprzedawcy) oraz cechy rynku (poziom ceny produktu, liczba konkurujących firm, popularność produktu na rynku), można wytłumaczyć większość zmienności cen w Internecie (Krzesaj, 2010). Podobne rezultaty otrzymali inni

badacze (Nelson i in., 2003; Luo, Chung, 2010, Civan i in., 2008; Bounie i in., 2012). Natomiast w innych pracach (Bounie, 2009; Brynjolfsson, Smith, 2000) nie udało się potwierdzić tezy, że za dyspersję odpowiada renoma sprzedawcy. Autorów nie przekonuje np. argument, że nabywca kupi produkt w tym sklepie, gdzie jest więcej informacji o produkcie itp. Dlaczego ten klient nie mógłby zebrać informacji w jednym miejscu, a następnie przejść do najniższej oferty? (Brynjolfsson, Smith, 2000).

Zróznicowanie produktu może być również efektem dodania pewnych szczegółów do homogenicznego dobra – wiele badań nad dyspersją dotyczyło książek, więc jako przykład można tu podać autograf autora danej pozycji. Zapewne taka wersja książki będzie droższa, więc żeby uniknąć takich przypadków, część badaczy odrzuca np. górny i dolny percentyl ofert.

W przypadku renomy sprzedawcy bardzo istotne jest to, jaki produkt jest sprzedawany, a konkretnie, jaka jest jego wartość. W badaniach Nelsona, Lindsey-Mulkin oraz Civana odkryto dodatnią zależność między ceną a wielkością dyspersji. Można to tłumaczyć na kilka sposobów. Po pierwsze, produkty droższe są kupowane przez osoby bardziej zamożne, które mają mniejszą elastyczność cenową i mniej czasu na zakupy. Po drugie, przy produktach wartościowych bardziej opłaca się przeprowadzenie jakiegoś oszustwa (np. zainkasowanie należności i niewysłanie towaru) i często tacy oferenci starają się mocno zaniżyć ceny, tak by skusić niektórych bardziej oszczędnych klientów do skorzystania z ich „promocji”.

- **Ceny proponowane a sprzedaż** – w większości badań za podstawę przyjęto ceny, które napotkano w porównywarkach internetowych lub na stronach internetowych sklepów, co przecież nie oznacza, że oferenci, którzy proponują wyższe ceny, faktycznie je otrzymują. Należałoby badać ceny transakcyjne, co jest zdecydowanie trudniejsze. Takiego zadania podjęli się Bounie, Eang, Sirbu i Waelbroeck, którzy, badając transakcję na Amazonie, uznali, że jeśli oferta nie powróciła w ciągu dwóch dni, to zapewne towar został sprzedany (Bounie i in., 2012). Autorzy zdają sobie sprawę, że nie jest to idealne rozwiązanie, ponieważ albo produkt mógł zostać sprzedany przez oferenta gdzie indziej, albo wystawiony został ponownie tego samego lub następnego dnia. Ceny transakcyjne i liczby produktów kupione w jednej transakcji pozwoliłyby na to, by obliczyć, jaki wpływ na cenę produktu mają koszty dostawy. W większości badań przyjmuje się, że nabywca kupuje np. tylko jedną książkę i dolicza się do niej koszty dostawy, a wiadomo, że koszty przesyłki nie rosną liniowo z każdą następną sztuką produktu.
- **Regulacje prawne** – można tu przytoczyć chociażby przykład Francji, gdzie ceny książek nie mogą różnić się od ceny wydawnictwa o więcej niż 5%. Z oczywistych względów w krajach, gdzie obowiązuje podobne prawo, dyspersja cen może być niższa niż w pozostałych krajach.
- **Czas i miejsce badania** – badania nad dyspersją cen są przeprowadzane z reguły na produktach, które są sprzedawane przez Internet od dawna i praktycznie były

prekursorami e-handlu. Są to najczęściej książki, płyty CD i DVD, sprzęt elektroniczny. Różnice występują jednak w doborze towarów do badanej próbki: raz są to listy bestsellerów, raz losowo wybierane pozycje, czasem wybierane są oferty tych sklepów, których oferta pojawiła się co najmniej w dwóch porównywarce itp. Nie można na pewno stwierdzić, że wyniki takich badań jednoznacznie odzwierciedlają zróżnicowanie cen na danym rynku. Przykładowo w jednym z badań otrzymano zupełnie inną, wyższą dyspersję dla bestsellerów niż dla losowo wybranych pozycji (Clay i in., 2001) – jaka jest więc dyspersja na tym rynku, czy należałoby te wyniki uśrednić dla dwóch grup, jaki był system losowania książek do próbki? Wybierając np. produkty do odpowiedniego badania w Polsce, można wybrać:

- listę najlepiej sprzedających się książek w Empiku,
- listę książek, które pojawiają się w takich porównywarce jak ceneo, skąpiec i nokaut,
- listę losowo wybranych książek z różnych kategorii sprzedawanych na Allegro,
- listę książek naukowych dla danej dziedziny.

Również dane do porównania nie będą w pełni porównywalne, bo czy powinno się wziąć przykładowe miasto i spojrzeć na sytuację zakupu książki np. z punktu widzenia mieszkańca Warszawy? A co jeśli w mniejszym mieście ceny w tradycyjnych sklepach różnią się mniej lub więcej?

Problem z metodą badań cen znany jest również z tradycyjnego handlu. Portal dla-handlu.pl przeprowadza od dawna badania cen koszyka wybranych dóbr. Badane są dyskonty, supermarkety i hipermarkety. Kłopot w tym, że niedawno portal przeprowadził te same badania, ale tym razem bez zapowiedzi. Okazało się, że niektóre sklepy miały wartość koszyka wyższą nawet o 20% – po prostu po informacji o badaniu szefowie danych placówek obniżają ceny tych produktów, które są w badanym koszyku, po to, by jak najlepiej wypaść na tle konkurencji (*Sieci handlowe kantują...*).

- **Strategie cenowe** – dyspersję cen można również badać jako efekt prowadzonych przez sklepy różnych strategii cenowych. Każdy oferent ma ustalony jakiś cel dla swojego przedsiębiorstwa. Dla jednego będzie to maksymalizacja zysku w krótkim okresie, dla drugiego maksymalizacja przychodu ze sprzedaży, dla innych zaś maksymalizacja udziału w rynku lub po prostu przetrwanie. W zależności od ustalonego celu inna będzie ustalana cena produktu. Badania w zakresie strategii cenowych wskazują, że większość firm stosuje tzw. strategię koszt plus, czyli do wyliczonego przeciętnego kosztu dodawana jest marża. Tylko 19% firm badanych przez Ruskina-Browna stosowało inną strategię cenową (Ruskin-Brown, 2009). Jeśli okazałoby się, że firmy sprzedające w Internecie działają w ten sam sposób, to różnorodność cen odpowiadałaby różnorodności wyliczonych przeciętnych kosztów całkowitych oraz różnic w planowaniu marż.

Tabela 1

## Wyniki badań nad dyspersją cen w Internecie

Autorzy badań	Okres badań	Kategoria produktów i ich liczba	Liczba badanych sprzedawców	Względne zróżnicowanie (w %)	Współczynnik zmienności (w %)
Clemons, Hann i Hitt (1998)	1997	Bilety lotnicze	-	Powyżej 28	-
Bailey (1998)	Luty 1997- styczeń 1998	Książki (125)	8	-	13,3
	Luty 1997- marzec 1997	CD (108)	9	-	17,61
		Oprogramowanie (104)	35	-	7,07
Brynjolfson i Smith (2000)	Luty 1998- maj 1999	Książki (20)	8	33	-
	Luty 1998- maj 1999	CD (20)	8	25	-
Lee i Gosain (2002)	Luty 1999- styczeń 2000	CD (22 stare)	9	31	-
	Luty 1999- styczeń 2000	CD (21 nowe)	9	19	-
Clay i inni (2002)	Kwiecień 1999	Książki (107)	13	27-73	-
Clay, Krishnan i Wolff (2001)	Sierpień 1999- styczeń 2000	Książki (399)	32	32-65	12,9-27,7
Clay i Tray (2001)	2001	Książki (95)	9	23-42	-
Baye, Morgan, Schelten (2004)	Listopad 1999- maj 2001	Elektronika (36)	Średnio 20	57*	12,6
Baye, Morgan, Schelten (2003)	Sierpień 2000- marzec 2001	Elektronika (1000)	2-40	40*	10
Scholten i Smith (2002)	2000	Książki, elektronika	-	-	12,87



Autorzy badań	Okres badań	Kategoria produktów i ich liczba	Liczba badanych sprzedawców	Względne zróżnicowanie (w %)	Współczynnik zmienności (w %)
Pan, Ratchford i Shankar (2003)	Listopad 2000	Książki (105)	Średnio 12	48,9	13,8
		CD (43)		51	18,4
		DVD (96)		43,7	16,7
		Komputery stacjonarne (105)		34,4	27,1
Pan, Ratchford i Shankar (2003)	Listopad 2000	Laptopy (105)	Średnio 12	25,7	13,9
		Palmtopy (37)		37,1	14,4
		Oprogramowanie (51)		35,6	25,9
		Elektronika (66)		31	11,7
		Łącznie 8 kategorii		38,5	11,8
Ratchford i inni (2003)	Listopad 2001	Książki (134)	Średnio 8	48	16,6
		CD (120)		39,3	13,2
		DVD (103)		32,29	10,22
		Komputery stacjonarne (107)		15,01	5,46
		Laptopy (96)		17,87	6,11
		Palmtopy (52)		30,26	9,86
		Oprogramowanie (120)		18,95	6,51
		Elektronika (94)		22,12	8,22
Pan i inni (2003)	Luty 2003	Książki (141)	Średnio 9	48,9	14,21
		CD (108)		51,04	8,79
		DVD (110)		43,67	10,31
		Komputery stacjonarne (41)		34,39	7,03
		Laptopy (110)		25,7	7,32
		Palmtopy (49)		37,1	14,13
		Oprogramowanie (100)		35,58	9,22
		Elektronika (110)		30,99	10,83
		Łącznie osiem kategorii (769)		28,8	10,4

\* Obliczone na podstawie różnicy między najmniejszą i największą wartością ceny produktu podzieloną przez wartość minimalną ceny produktu.

Źródło: Krzesaj (2010).



## Podsumowanie

Przedstawiona analiza czynników nie wyczerpuje jeszcze listy potencjalnych źródeł dyspersji cen w Internecie. Wymienione są tylko te, które były przedmiotem głównych badań w tym nurcie. Rozbudowania wymaga podejście do strategii cenowych stosowanych przez sprzedawców, a przede wszystkim ich reakcji na zmiany cen przez konkurentów. Odpowiednie oprogramowanie stosowane przez niektórych oferentów na Amazonie pozwala ustalić swoje zmiany ceny na podstawie reakcji konkurentów. Według doniesień prasowych czasem zdarza się, że cena jednego produktu od danego oferenta zmienia się kilka razy w ciągu godziny.

Na podstawie powyższego przeglądu literatury dotyczącej dyspersji cen w Internecie przeprowadzone zostaną badania na polskich rynkach elektronicznych. Pozwoli to na porównanie w skali międzynarodowej oraz w czasie, gdyż jedna z prób wyjaśnienia dużej dyspersji cen w Internecie dotyczyła jego początkowej fazy rozwoju. Rozwój handlu elektronicznego i wzrost liczby oferentów oraz umiejętności informatycznych społeczeństwa powinny doprowadzić do zmniejszenia zróżnicowania cen.

## Bibliografia

- Ancarani F. (2002), *Pricing and the internet: frictionless commerce or pricer's paradise?*, "European Management Journal", Vol. 20.
- Bounie D., Eang B., Sirbu M., Waelbroeck P. (2009), *Online price dispersion. What can we learn from Amazon Marketplace?*
- Bounie D., Eang B., Sirbu M., Waelbroeck P. (2012), *Online price dispersion An International Comparison*,  
[http://www.isto.bwl.uniuenchen.de/download/forschung/ictcm/2012/session\\_ix/bounie\\_eang\\_sirbu\\_waelbroeck.pdf](http://www.isto.bwl.uniuenchen.de/download/forschung/ictcm/2012/session_ix/bounie_eang_sirbu_waelbroeck.pdf) [dostęp: 31.07.2014].
- Brynjolfsson E., Smith M. (2000), *Frictionless Commerce A Comparison of Internet and Conventional Retailers*, MIT, Management Science.
- Civan A., Oktay M., Tunz C. (2008), *Information and Price Dispersion on Net*, METU, "Studies in Development".
- Ellison G., Ellison S., (2009), *Search, obfuscation, and the price elasticities on the Internet*, "Econometrica", Vol. 77.
- Forlicz S. (1996), *Mikroekonomiczne aspekty przepływu informacji między podmiotami rynkowymi*, Wydawnictwo WSB, Poznań.
- Ge Z., Shao Y. (2004), *Analysis of price dispersion in e-market a case study. 4th international conference on electronic business*,  
<http://iceb.nccu.edu.tw/proceedings/2004/Paper/CN022-paper.pdf> [dostęp: 14.06.2014].
- Hopkins E. (2006), *Price dispersion*, Journal of Economic Literature,  
<http://homepages.econ.ed.ac.uk/~hopkinse/price-d.pdf> [dostęp: 22.06.2014].

- Kalinowski S. (2008), *Konkurencja lub kooperacja. Studia eksperymentalne nad funkcjonowaniem rynków*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań.
- Kozielecki J. (1969), *Psychologia procesów przeddecyzyjnych*, PWN, Warszawa.
- Kzresaj M. (2010), *Rozproszenie cen produktów homogenicznych w Internecie*, [http://mikroekonomia.net/system/publication\\_files/741/original/4.pdf?1315213995](http://mikroekonomia.net/system/publication_files/741/original/4.pdf?1315213995)
- Lindsey-Mulikin J., Grewal D. (2006), *Imperfect Information The Persistence of Price Dispersion on the Web*, "Journal of Academy of Marketing Science", Vol. 34.
- Luo W., Chung Q.B. (2010), *Retailer reputation and online pricing strategy*, "Journal of Computer Information Systems", 50-56.
- Nelson R., Cohen R., Rasmusen F.R. (2007), *An analysis of pricing strategy and price dispersion on internet*, "Eastern Economic Journal", Vol. 33.
- Obłój K. (2003), *Dominująca logika firmy*, Wydawnictwo WSPiZ im. Leona Koźmińskiego, Warszawa.
- Ruskin-Brown I. (2009), *Skuteczna polityka cenowa. Aspekty praktyczne*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Kraków.
- Sieci handlowe kantują? Zbadali ceny: w miesiąc 20 proc. drożej*, [http://pieniadze.gazeta.pl/Kupujemy/1,124630,14707669,Sieci\\_handlowe\\_kantuja\\_\\_Zbadali\\_ceny\\_bez\\_zapowiedzi\\_.html#BoxSlotII3img](http://pieniadze.gazeta.pl/Kupujemy/1,124630,14707669,Sieci_handlowe_kantuja__Zbadali_ceny_bez_zapowiedzi_.html#BoxSlotII3img)
- Wojny cenowe w Internecie. Zmiany cen nawet kilka razy na godzinę*, <http://www.wirtualnemediia.pl/arttykul/wojny-cenowe-w-internecie-zmiany-cen-nawet-kilka-razy-na-godzine#>

## Streszczenie

Artykuł ma na celu przedstawienie wyników badań nad dyspersją cen homogenicznych dóbr sprzedawanych w Internecie. Dotychczas uważano, że wzrost liczby sprzedawców, a przede wszystkim wzrost stopnia poinformowania konsumentów kupujących w Internecie spowodują, że spadnie średni poziom cen oferowanych dóbr oraz zmniejszy się dyspersja cen. Autor prezentuje szeroki przegląd badań, w których próbowano po pierwsze sprawdzić empirycznie, czy dyspersja cen jest niższa w Internecie, a po drugie starano się wyodrębnić czynniki, które mogą mieć wpływ na wspomnianą dyspersję. Badania przeprowadzane były w dość dużym odstępnie czasu i w różnych krajach, co daje obraz, jak wyniki zmieniały się w czasie i przestrzeni. Wyniki tych badań często są sprzeczne ze sobą i niezgodne co do kierunku wpływu poszczególnych czynników na dyspersję cen w sieci. Artykuł ma charakter przeglądu literatury i jest wstępem do własnych badań nad dyspersją cen w polskich sklepach internetowych.

**Słowa kluczowe:** dyspersja cen, e-commerce, rynki elektroniczne.

**Kody JEL:** D49, D83

## Factors Affecting the Price Dispersion in E-Markets

### Summary

The article is aimed at presentation of findings of surveys on dispersion of prices of homogeneous goods sold on Internet. So far, it has been considered that growth of the number of salespeople and, first of all, growth of the degree of advising consumers buying on Internet will cause that there will be decreased the average level of prices of the goods offered and the price dispersion will decline. The author presents a wide review of surveys in which there were made attempts, first, to verify empirically whether the price dispersion is lower on Internet, and, second, tried to single out the factors that might have affected the said dispersion. The surveys were carried out in a quite big time interval and in different countries, what provides a picture how the results were changing over time and in space. Those surveys findings are often conflicting and inconsistent as to the direction of impact of individual factors on the price dispersion on the net. The article is of the nature of literature review and is an introduction to own surveys on the price dispersion at Polish Internet shops.

**Key words:** price dispersion, e-commerce, e-markets.

**JEL codes:** D49, D83

Artykuł nadesłany do redakcji w grudniu 2014 r.

© All rights reserved

Afiliacja:

dr Tomasz Galewski  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Katedra Ekonomii Matematycznej  
ul. Komandorska 118/120  
53-345 Wrocław  
e-mail: tomasz.galewski@gmail.com