

Hanna Trojanowska

Strategia cen drapieżnych : jej skuteczność i skutki dla konsumentów

Zarządzanie Zmianami : zeszyty naukowe nr 1, 15-37

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Hanna Trojanowska*

Strategia cen drapieżnych. Jej efektywność i skutki dla konsumentów

Streszczenie

Strategia cen drapieżnych jest jednym ze sposobów ograniczania dostępu do rynku. W pierwszym okresie firma obniża cenę i zwiększa poziom produkcji, aby zapobiec wejściu konkurencji lub ją wyrugować z rynku. Firma w ten sposób w krótkim okresie ponosi straty, ale po osiągnięciu celu podnosi cenę do poziomu, który pozwala na odrobienie tych strat. Strategia ta może prowadzić do monopolizacji rynku i w efekcie do ustanowienia ceny monopolowej, co nie leży w interesie konsumentów. Skuteczność strategii zależy od dwóch głównych czynników: przewagi kosztowej drapieżcy oraz niepełnej informacji. Szkoła chicagowska twierdzi, że obniżenie cen zawsze prowadzi do korzyści konsumentów a strategia cen drapieżnych jest tylko teorią i nie jest możliwa do zastosowania w praktyce. W niniejszym artykule przedstawiono argumenty, że obniżenie cen w wyniku zastosowania strategii cen drapieżnych w warunkach przewagi kosztowej i niepełnej informacji może prowadzić do monopolizacji rynku i nie może przynieść korzyści konsumentom w długim okresie.

Słowa kluczowe: ceny drapieżne, ceny zaporowe, ograniczanie dostępu do rynku, konsument

Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest analiza roli przewagi kosztowej oraz informacji w określeniu skuteczności strategii cen drapieżnych oraz skutków stosowania tej strategii dla konsumentów¹. Istota cen drapieżnych opiera się na najprostszych prawach ekonomii i jest konsekwentnym wykorzystaniem odwróconej krzywej popytu – im większa ilość, tym niższa cena. Jednocześnie, aby można było osiągać zysk ekonomiczny, cena ta powinna być odpowiednio wyższa od kosztów. Jeżeli

drapieżca będzie w sposób strategiczny manipulować tymi zależnościami może skutecznie ograniczać innym firmom dostęp do rynku – tworzyć bariery wejścia, albo rugować konkurencję.

W tym celu w pierwszym okresie drapieżca obniża cenę. W ten sposób może zwiększyć udziały w rynku oraz doprowadzić do tego, żeby inne firmy również musiały obniżyć ceny. Obniżenie cen poniżej kosztów prowadzi do strat zarówno drapieżcę, jak i jego konkurentów. Ale drapieżca jest zdeterminowany i wlicza

* Dr Hanna Trojanowska — Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Wyższa Szkoła Zarządzania / Polish Open University, e-mail: hanna.trojanowska@pou.pl

¹ Inne aspekty tej problematyki były już analizowane na łamach „Zarządzania Zmianami” (nr 3 i 4/2010 i nr 4/2011).

te straty jako cenę za dominację w swojej branży. Liczy na to, że doprowadzi konkurentów do poważnych strat, a najlepiej do bankructwa.

Gdy konkurenci zrezygnują z rynku, cenę podwyższa, aby zrekompensować sobie straty. Im niższa cena w pierwszym okresie tym większe prawdopodobieństwo, że dzięki swoim działaniom drapieżca osiągnie spodziewany skutek. Jednocześnie im niższa cena, tym większe straty musi on ponieść w pierwszym okresie i trudniej mu będzie je odrobić w drugim okresie.

Istnieją spory pomiędzy tak zwaną szkołą chicagowską oraz postchicagowską na temat skuteczności strategii cen drapieżnych. Jednym z argumentów, który ma świadczyć o braku przełożenia teorii na procesy zachodzące w realnej gospodarce jest, zdaniem szkoły chicagowskiej, nieopłacalność takich działań dla samego rezydenta — czyli firmy, która jest drapieżcą. Niniejszy artykuł wpisuje się w tę dyskusję. Zdaniem autorki spełniając pewne warunki, strategia cen drapieżnych może doprowadzić do dominacji na rynku. Może się do tego przyczynić niepełna informacja oraz przewaga kosztowa po stronie drapieżcy. W niniejszym artykule drapieżcą jest nazywana firma stosująca strategię cen drapieżnych. Drapieżca może zastosować strategię cen drapieżnych albo zaporowych. Oba terminy mogą być używane zamiennie. Jednak strategia cen zaporowych jest terminem nieco węższym i stosowanym raczej w sytuacji rugowania z rynku aniżeli blokowania wejścia. Jak będziemy nazywać te działania będzie głównie zależało od struktury rynku, na którym działa drapieżca dążąc do długookresowych zysków.

Struktura rynku zaś jest sprawą istotną nie tylko ze względu na zyski lub straty

producentów. W gospodarce rynkowej nie mniej ważną rzeczą jest korzyść konsumentów. Także w tym obszarze wypowiedzi się szkoła chicagowska, twierdząc, że obniżenie ceny w każdym przypadku, nawet domniemanego stosowania cen drapieżnych, jest korzystne dla konsumentów.

Artykuł polemizuje z tym poglądem szkoły chicagowskiej. Jego autorka uważa, że czasami, w wyjątkowych sytuacjach, obniżenie ceny może przynieść jakąś korzyść poszczególnym jednostkom w krótkim okresie. Jednak nigdy nie prowadzi do korzyści ogółu konsumentów w długim okresie.

Artykuł składa się z czterech rozdziałów. W pierwszym rozdziale pokazano, że firmy równorzędne, to znaczy mające podobne koszty, nie są w stanie w sposób skuteczny zastosować tej strategii. W rozdziale drugim wykazano, że dopiero przewaga kosztowa pozwala na osiągnięcie celu przez drapieżcę. W trzecim rozdziale omówiono, w jaki sposób na skuteczność strategii wpływa informacja oraz wykazano, że niezwykle ważnym czynnikiem wpływającym na skuteczność strategii cen drapieżnych jest ilość firm będących rezydentami na danym rynku oraz substytucyjność obecnej i przyszłej konsumpcji. W rozdziale czwartym pokazano wpływ równowagi Stackelberga i Cournot na poziom ceny zaporowej. W podsumowaniu przedstawiono wnioski.

1. Strategia cen drapieżnych w przypadku firm równorzędnych

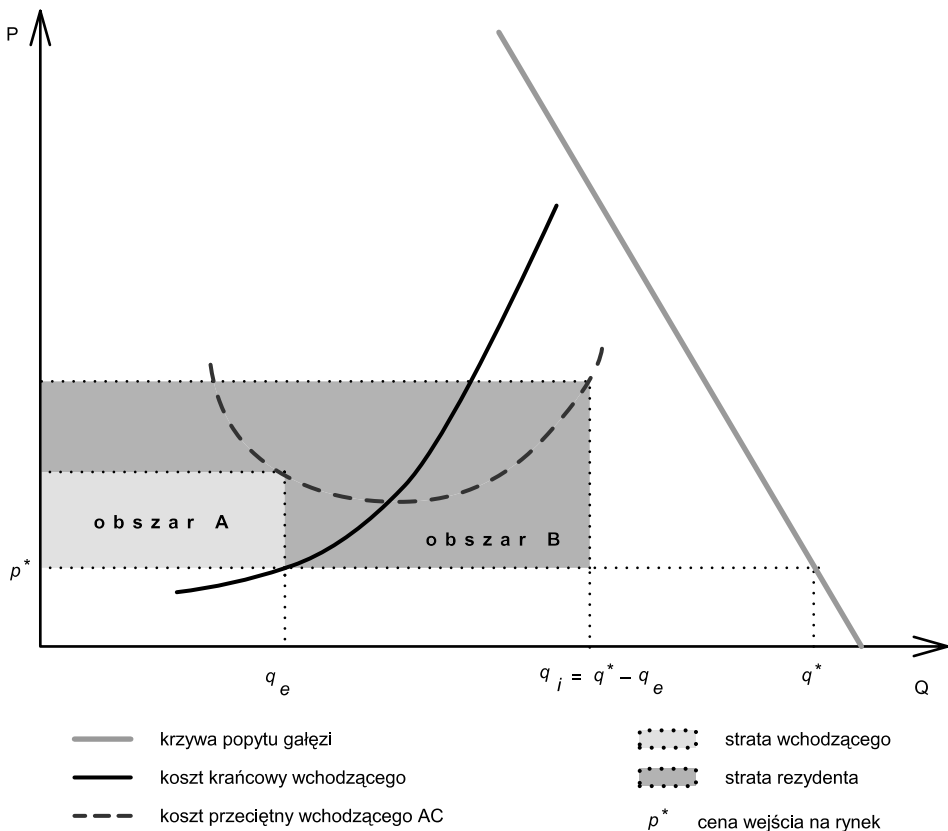
Sukces firmy wykorzystującej strategię cen drapieżnych nie zawsze jest przesądzony. W pewnych warunkach drapieżca nie ma prawie żadnych szans na osiągnięcie zwycięstwa. Jeżeli firma wchodząca na

rynek oraz rezydent-drapieżca są firmami o identycznych możliwościach, to znaczy żadna z nich nie dysponuje przewagą kosztową, wówczas rezydent powinien raczej zrezygnować z zastosowania tej strategii. Podczas pierwszego okresu, gdy cena jest obniżona, drapieżca zawsze traci. Jednak w przypadku, gdy możliwości walczących ze sobą rywali są identyczne, straty te będą jeszcze większe.

Dopiero w przypadku, gdy drapieżca ma znaczną przewagę kosztową, może

liczyć na zyski. Mogłoby się bowiem zdarzyć, że wchodzący ma na tyle wysokie koszty, iż do jego usunięcia z rynku wystarczy cena nieco wyższa, bądź nawet równa, kosztowi krańcowemu drapieżcy. Wówczas straty byłyby niezbyt trudne do odrobienia w długim okresie. Natomiast w przypadku firm identycznych nie można na to liczyć. Drapieżca musi wtedy znacznie obniżyć cenę, a jednocześnie zwiększyć produkcję. Każda jednostka produkcji w takiej sytuacji to duża strata.

Rysunek 1. Straty rezydenta i wchodzącego



Źródło: opracowanie własne ns podstawie Carlton, Perloff [1993].

Dlatego też w pierwszym okresie wchodzący będzie dążył do zminimalizowania strat, poprzez zminimalizowanie wielkości produkcji. Ale drapieżca na podobne działania nie może sobie pozwolić. On musi wziąć na siebie ciężar zaspokojenia popytu. Dlatego też jego straty będą dużo większe. Jest bardzo mało prawdopodobne, aby tak dotkliwy uszczerbek, chociażby ze względu na jego wielkość, był możliwy w przyszłości do odrobienia. W celu zilustrowania tego przypadku [Carlton, Perloff 1993] założmy, że w danej gałęzi są tylko dwa przedsiębiorstwa: rezydent oraz wchodzący, który właśnie wszedł do branży. Firmy mają identyczne funkcje kosztów. Rezydent decyduje się na obniżenie ceny do poziomu p^* , żeby jego rywal zaczął ponosić straty i w końcu opuścił branżę. Aby cena rynkowa mogła wynosić p^* poziom produkcji musi wynosić q^* (rys. 1).

Jeżeli wchodzący nie zdecyduje się na opuszczenie rynku, będzie produkował q_e jednostek produkcji. Będzie je sprzedawał po cenie p^* , która jest równa jego kosztowi krańcowemu i będzie ponosił straty równe obszarowi A.

Natomiast rezydent, aby utrzymać cenę p^* , musi wytwarzać $q_i = q^* - q_e$, ponieważ produkcja całej branży wynosi q^* . Gdyby rezydent nie stosował strategii cen drapieżnych nie produkowałby na tym poziomie, ponieważ nie jest to dla niego opłacalne. Jednak w obecnej sytuacji, gdy przyjął rolę drapieżcy nie ma wyboru. Teraz produkuje na takim poziomie, że jego koszty krańcowe oraz koszty przeciętne są wyższe niż koszty wchodzącego. Rezydent ponosi więc straty równe polu A+B. A więc jego straty są większe od strat wchodzącego o obszar B.

W pierwszym okresie stosowania strategii cen drapieżnych konsumenci zy-

skują, ponieważ mogą kupić produkt po cenie p^* , która jest niższa od ceny, jaką by ustanowił duopol. Jeśli jednak drapieżca osiągnie sukces, to konsumenci tracą — w momencie, gdy wchodzący opuszcza rynek, cena zostaje podniesiona do poziomu monopolowego, który jest wyższy niż w przypadku duopolu.

W momencie, gdy obie rywalizujące firmy mają takie same funkcje kosztów, groźba ze strony drapieżcy, że cena będzie utrzymana na niskim poziomie tak długo, jak to tylko będzie konieczne, jest mało prawdopodobna. Jak powiedziano wyżej, drapieżca ponosi wysokie straty i nie jest w jego interesie utrzymywanie takiego stanu rzeczy. Dlatego też należy się spodziewać, że w momencie, gdy tylko wchodzący wyjdzie z rynku, cena jak najszybciej zostanie podniesiona. Rezydent nie dysponuje przekonującymi argumentami, które mogłyby uwiarygodnić jego groźbę, dlatego w takim przypadku zastosowanie strategii cen drapieżnych w praktyce nie jest możliwe.

2. Strategia cen drapieżnych w przypadku firm nierównorzędnych

Jak wspomniano wyżej, w sytuacji, gdy firmy mają takie same koszty, strategia cen drapieżnych nie przynosi spodziewanych efektów. Firma, która ją stosuje ponosi większe koszty aniżeli jej „ofiara”. Dlatego też drapieżca musi dysponować jakąś przewagą, aby jego zabiegi pozwoliły mu na obronę rynku przed rywalami. Ale nie każda cecha firmy, która nawet może być źródłem jej dominacji nad konkurencją, daje taki typ przewagi, jaki jest konieczny do zastosowania z sukcesem strategii cen drapieżnych. Do takich cech należy wielkość firmy.

W niektórych pracach można znaleźć stwierdzenie, iż rezydent jest zawsze fir-

mą dużą, natomiast konkurenci to firmy małe [Stingler 1967, Easterbrook 1981, McGee 1980]. Poza tym firmy duże łatwiej radzą sobie ze stratami związanymi z zastosowaniem tej strategii, aniżeli firmy małe. To przekonanie jednak zostało obalone w późniejszych pracach [Milgrom, Roberts 1982].

Natomiast przypuszczenia, że wielkość firmy ma wpływ na sukces strategii cen drapieżnych mają swoje źródło w następujących faktach. Na sfinansowanie strat spowodowanych obniżeniem ceny w pierwszym okresie oraz na inwestycje wchodzącego (stanowiące często koszty utopione), firmy pozyskują środki albo z rezerw własnych albo biorą kredyty. Początkowo sądzono, że może to pomóc firmie dużej w uzyskaniu przewagi nad mniejszym rywalem. Argumentowano, że kredytobiorca, który jest znany, ponieważ posiada powszechnie rozpoznawane marki, ma duże zakłady produkcyjne, jest na tyle wiarygodny, iż bez trudu uzyska kredyt w potrzebnej wysokości. Tymczasem udzielenie pożyczki firmie małej, nikomu nieznannej, dopiero wchodzącej na rynek, jest związane z tak dużym ryzykiem, że banki niechętnie sfinansują jej wydatki. Ale jak się okazuje nie ma to większego wpływu na gotowość kredytodawców do zawierania umów o pożyczce. Jeżeli firma nieznaną przedstawi wiarygodne plany spłaty i udowodni swoją wypłacalność w przyszłości, ma takie same możliwości dostępu do kredytu jak firma duża i znana.

Poza tym teoria ta nie tłumaczy, dlaczego dużym firmom również nie udaje się wejść na niektóre rynki. Gdyby wielkość miała tu decydujące znaczenie, a wchodzącymi nie mogły być firmy małe, to rywalizacja dotyczyłaby jedynie firm dużych. A w praktyce tak nie jest [Carlton, Perloff 1993].

Nie można uznać wielkości firmy, jako elementu różnicującego rywali w tak zdecydowany sposób, że dawałoby to przewagę znacząco wpływającą na sukces strategii cen drapieżnych. Natomiast rzeczywiste znaczenie ma tutaj reputacja drapieżcy [Williamson 1977, Selten 1978, Kreps 1982], czyli to, w jaki sposób jest postrzegany przez konkurencję.

Załóżmy, że dana firma (rezydent) może mieć albo niskie, albo wysokie koszty, jednak jej rywale nie znają odpowiedzi na to pytanie. Jedynie menedżerowie rezydenta dysponują pełną informacją na ten temat. Jeżeli nastąpi wejście wchodzącego na rynek, a w odpowiedzi na to rezydent obniży cenę, rywale nie będą znali rzeczywistej przyczyny tej obniżki, gdyż istnieje wiele powodów, dla których mogła ona nastąpić. Po pierwsze koszty rezydenta mogą być rzeczywiście niskie. Wówczas niższa cena będzie wynikiem typowej walki konkurencyjnej, na jaką może sobie pozwolić firma o niskich kosztach. Nawet jeśli nowa cena będzie niższa od kosztów wchodzącego, może być na tyle wyższa od kosztów rezydenta, że nadal będzie on w stanie osiągać zadowalające zyski. Ale jeśli rezydent jest firmą o wysokich kosztach, sytuacja może się przedstawiać zupełnie odwrotnie. Wówczas obniżka ceny może być spowodowana jego zaangażowaniem się w strategię cen drapieżnych.

Dla wchodzącego jest to ważna informacja, bo od tego będzie zależeć, czy zdecyduje się on na wejście do branży, czy z wejścia zrezygnuje. Im niższe są koszty rezydenta, tym niższa będzie cena po wejściu wchodzącego na rynek. Dlatego też wchodzący musi spróbować wywnioskować (np. z dotychczasowej historii firmy i wysokości jej cen w dłuższym okresie), jakie są rzeczywiste koszty rezydenta.

Tymczasem dla rezydenta zagrożeniem jest nie tylko obecny wchodzący, ale także i te firmy, które mogą próbować wejścia na jego rynek w przyszłości. Tak więc poprzez bardzo niską cenę, jako odpowiedź na wejście „dzisiejszego” wchodzącego, zapewnia sobie reputację twardego gracza i sprawia wrażenie firmy o niskich kosztach. Jak już zaznaczono wyżej, wrażenie to nie musi pokrywać się z rzeczywistością.

Na bardzo niską cenę może zdecydować się taki rezydent, którego prawdziwe koszty są stosunkowo wysokie. Ale następny potencjalny wchodzący nie może mieć pewności, jakie są te koszty — wysokie czy niskie. Wprawdzie wskazówką może tu być zasada, że firmy o niskich kosztach częściej obniżają ceny niż te o wysokich, ale nie jest to wskaźnik jednoznaczny i niezawodny. Dlatego też reputacja firmy mówiąca o jej niskich kosztach, może się okazać istotną barierą wejścia. A reputację taką można zyskać poprzez drastyczne obniżenie ceny, w odpowiedzi na wejście konkurenta.

Wprawdzie wchodzący również chciałby zrobić odpowiednie wrażenie na rezydencie, ale nie ma do tego „środków wyrazu”. On nie ma swojej „historii”, tak jak rezydent, nie ma więc jak pokazać, że ma niskie koszty, jest zdeterminowany i nie ma zamiaru łatwo się poddać. W ten sposób powstaje asymetria informacji, która działa na korzyść rezydenta pozwalając mu na osiągnięcie przewagi nad rywalem. Rezydent może kreować swoją reputację, a wchodzący nie. Rezydent może udawać, że ma niskie koszty, a wchodzący nie. Dlatego też zastosowanie strategii cen drapieżnych może doprowadzić do sukcesu, także finansowego, a nie tylko np. honorowego, pomimo że jest strategią kosztowną dla rezydenta, może być również opłacalną.

Jak już wspomniano wyżej, wchodzący nie ma do dyspozycji takich samych środków propagandowych jak rezydent, ale można od tej zasady znaleźć wyjątki. Na przykład firma, która obsługuje różne rynki może próbować wykorzystać swoją reputację zdobytą w innej branży lub w innym kraju. Jeśli twardy gracz na swoim rynku próbuje wejść na inny rynek, wówczas ma już wpływ na postrzeganie go przez rezydenta. Wprawdzie ten ostatni nadal dysponuje przewagą, ale jest ona w takim przypadku znacznie mniejsza, aniżeli wówczas, gdy wchodzący jest „firmą znikąd”.

Ale pomimo wyjątków, można przyjąć, że rezydent ma więcej możliwości zaprezentowania swojej siły, choćby z tego powodu, że pewniej czuje się w swojej branży. Przykładem na bardzo konsekwentne „zarządzanie” rynkiem może być sytuacja z Edmonton, którą opisali West i Hohenbalken [Hohenbalken, West 1984, Hohenbalken, West 1986, West 1981].

W Edmonton działała sieć sklepów Safeway. Na jej rynek próbowała wejść inna firma, która była typowym wchodzącym. Na początku udało się wchodzącemu wybudować kilka sklepów. Jednak natychmiast w sąsiedztwie tych sklepów, powstawały nowe, ale należące do sieci Safeway. W ten sposób Safeway zapracowała sobie na reputację twardego gracza. Jednak po okresie, w którym głównie chodziło o wypracowanie odpowiedniej reputacji, przyszedł drugi okres, w którym głównym celem było zastosowanie strategii cen drapieżnych i usunięcie rywali z rynku. Po obniżeniu cen zyski rywali z rynku. Po obniżeniu cen zyski wchodzących zaczęły się kurczyć i pomimo sprzyjających warunków zewnętrznych, coraz mniej było nowych chętnych do wchodzenia do branży. Cel został osiągnięty. West i Von Hohenbalken sugerują,

że na tym jednak nie wyczerpywał się cały plan działań w obronie rynku. Sieć Safeway starała się podtrzymywać wypracowaną wcześniej reputację poprzez kontynuację polityki dotyczącej lokalizacji swoich nowych sklepów. Zawsze czekała na wybudowanie sklepu konkurencji, aby w niedalekiej odległości wystawić swój budynek i w ten sposób zasugerować, że podobna akcja zostanie podjęta wobec każdego nowego wchodzącego.

3. Wpływ informacji o rynku na wybór strategii wchodzącego

Model Milgroma i Robertsa [1982] był niezwykle ważnym krokiem w badaniach naukowych nad strategią cen zaporowych, ale nie wyczerpywał wszystkich aspektów tego problemu. Wkrótce zaczęły powstawać prace innych badaczy, którzy w oparciu o ten model próbowali odpowiedzieć na szersze pytania. Dotyczyły one między innymi zagadnień związanych z funkcjonowaniem oligopolu. Model Milgroma i Robertsa zakładał bowiem, że jest tylko jeden rezydent i jeden wchodzący, co pozwalało na jasny wykład toku ich rozumowania. Jednak realny rynek składa się nie tylko z monopolu, tak więc pytania dotyczące barier wejścia w sytuacji, gdy na rynku funkcjonują dwie lub więcej firm, okazały się jak najbardziej zasadne. Jednak to właśnie dzięki pracom Milgroma i Robertsa w dalszych badaniach nad strategią cen zaporowych zaczęto uwzględniać wpływ informacji, jako niezbędnego elementu niemal każdego modelu, który miałby w sposób adekwatny rozwikłać ten problem — i to niezależnie od ilości firm rezydenckich czy wchodzących na rynek.

Zagadnieniem oligopolu w kontekście cen zaporowych z uwzględnieniem elementu informacji, zajęli się między innymi Bagwell i Ramey [1988, 1991]². Punktem wyjścia do ich rozważań były poglądy Harringtona [1986, 1987], który zakładał, że wchodzący oczekuje, iż jego koszty będą takie same jak koszty rezydentów. W takiej sytuacji rezydenci intuicyjnie powinni podwyższyć cenę produktu, aby wywrzeć wrażenie na wchodzącym, że koszty w tej gałęzi są wysokie i w związku z tym dalsze wejścia nie są opłacalne. Harrington twierdził, że takie intuicyjne podwyższenie ceny jest jak najbardziej uzasadnione. Każdy z rezydentów zna swój koszt i ogólną sytuację w branży. Na tej podstawie mogliby wybrać wspólnie, bez porozumienia, jedną cenę, która zrobiłaby na wchodzącym oczekiwane wrażenie. Jednak przeprowadzenie takiego zabiegu może przynieść powodzenie pod jednym warunkiem — wszyscy rezydenci muszą wybrać ową wyższą cenę jednocześnie.

Bagwell i Ramey twierdzą, że poglądy Harringtona są wprawdzie doskonałym przyczynkiem do dyskusji, ale nie zgadzają się z jego podejściem do problemu. W swoim artykule chcą dowieść, że Harrington pominął bardzo istotny aspekt zachowania firm działających na rynku oligopolistycznym. Twierdzą oni, że wchodzący będzie w stanie zaobserwować raczej samodzielne działania każdego z rezydentów, aniżeli statystyczną wypadkową działań wszystkich rezydentów razem. Bagwell i Ramey twierdzą, że jest to ogromna różnica o fundamentalnym znaczeniu dla zrozumienia istoty zjawiska cen zaporowych w warunkach oligopolu.

² Bagwell i Ramey rozpatrywali też reklamę, jako drugi, obok ceny, element informacji.

Załóżmy, że parametr kosztu w danej gałęzi determinuje koszt każdej działającej w niej firmy. Ten parametr może być albo wysoki, albo niski. Dla uproszczenia załóżmy, że oligopol składa się z dwóch firm i każda z nich posiada informację, czy parametr kosztu w gałęzi jest wysoki, czy niski. Rezydenci wybierają ceny na zróżnicowanym rynku³ i potencjalny wchodzący może zaobserwować obie ceny. Na tej podstawie potencjalny wchodzący próbuje określić, jaki jest koszt w gałęzi. Wyższe ceny sygnalizują wyższy koszt i niższy potencjalny zysk wchodzącego. Oczywiście rezydentom zależy na tym, aby zasignalizować wyższy koszt i zniechęcić potencjalnego konkurenta do wejścia na rynek. Dlatego można by się spodziewać, że rezydenci będą skłonni sztucznie zawyżać ceny. Bagwell i Ramey twierdzą, że wręcz przeciwnie. Istnieje bowiem taki punkt równowagi, w którym rezydenci zachowują się jak w grze z pełną informacją (ang. *complete information*), albo w sytuacji, gdy nie ma groźby wejścia (co z punktu widzenia strategii jest sytuacją tożsamą). Ceny nie są w żaden sposób zniekształcane, to znaczy ani nie są zaniżane, ani zawyżane. Potencjalny wchodzący wchodzi więc na rynek, jeśli tylko jest to dla niego opłacalne. Nie ma więc istotnej różnicy pomiędzy modelem, gdzie rezydent jest monopolistą, a modelem, gdzie jest on jedną z firm oligopolu.

Powyższe wnioski wypływają z przeswiadczenia, że rezydenci nie są w stanie zasignalizować nieprawdziwej ceny, ponieważ wybierają ją jednocześnie. Zmylenie potencjalnego wchodzącego polega bowiem na takim zabiegu, że fir-

ma mająca niski koszt zawyża cenę, aby zasignalizować, że koszt jest wysoki. Bagwell i Ramey dowodzą, że taka sytuacja jest niemożliwa, ponieważ obaj rezydenci nie kooperują ze sobą. Jeżeli ich koszty są niskie i nawet jeden rezydent je zawyża, to i tak potencjalny wchodzący orientuje się, jaka naprawdę jest sytuacja w branży. Informacji dostarczy mu cena ustanowiona przez drugiego rezydenta, który będzie sprzedawał swoje produkty na poziomie maksymalizującym jego zysk, czyli po wysokiej cenie. A to oznacza, że jeżeli cena w branży jest wysoka, nie jest ona zawyżona i koszty są rzeczywiście wysokie. Bagwell i Ramey nazywają to równowagą bez zniekształceń (ang. *no-distortion equilibrium*).

Tak więc w momencie, gdy ceny każdej z firm w duopolu oparte są na parametrze ceny w gałęzi, nie istnieje racjonalny punkt równowagi łącznej, ponieważ potencjalny wchodzący będzie mógł domyślić się, jaki jest ten koszt. Nie oznacza to jednak, że duopol nie może zastosować ceny jako bariery wejścia. Jest to możliwe w sytuacji, gdy zablokowanie konkurencji jest dużo ważniejsze aniżeli krótkookresowe zyski w pierwszym okresie, przed wejściem konkurencji. Tak się dzieje np. na szybko rosnącym rynku. Jednak, zdaniem Bagwella i Ramey'a, strategia ta nie będzie zgodna z tym, co twierdzi Harrington [1986, 1987], czyli z tendencją do zawyżania ceny w pierwszym okresie. Wręcz przeciwnie. Jeżeli rynek rośnie w dostatecznie szybkim tempie, wówczas zniekształcenia cen będą takie, jak przedstawili to w swoim modelu Milgrom i Roberts [1982].

³ Element zróżnicowania rynku jest ważny, ponieważ w wielu modelach dla uproszczenia przyjmuje się jednorodność produktów. Rezygnacja z założenia o jednorodności rynku jest ważna dla dalszego toku rozumowania przedstawionego w niniejszym artykule.

Bagwell i Ramey zakładali, że w duopolu cena ustanowiona przez każdego z rezydentów jest zależna od parametru ceny w danej gałęzi. Zakładali też, że koszty obu firm są albo wysokie, albo niskie. Cztery lata po opublikowaniu ich artykułu, ukazał się tekst Martina [1995], w którym autor przyjął założenie, że koszty te mogą się między sobą różnić.

Zdaniem Martina kryteria w modelu Bagwella i Ramey'a nie odpowiadają rzeczywistości. W praktyce każda z firm ma inny, swój własny, koszt jednostkowy, a przykładem tego może być choćby przemysł motoryzacyjny.

Z obserwacji wynika też wniosek, że jeżeli wchodzący nie posiada informacji na temat kosztów rezydentów to istnieją takie warunki, w których owi rezydenci, w równowadze sekwencyjnej w sposób niekooperacyjny, rezygnują z części bieżących zysków, aby zapobiec wejściu konkurencji na rynek. I dzieje się tak nawet wówczas, gdy rezydenci mają wysoki koszt krańcowy, a także posiadają informację, że ten drugi rezydent również ma wysoki koszt krańcowy.

Zdaniem Martina warto jest więc postawić następującą tezę: w sposób decydujący na zachowanie się rezydentów wpływa nie ich koszt krańcowy, ale to czy możemy mówić w danym przypadku o strategicznej komplementarności, czy też strategicznej substytucyjności — to znaczy, czy zwiększenie produkcji jednej firmy wpłynie pozytywnie, czy też negatywnie na zysk krańcowy drugiej [Bulow, Geanakoplos, Klemperer, 1985]. Martin wyjaśnia to w swoim modelu, którego główne założenia przedstawiają się w sposób następujący.

Istnieją dwa okresy. W pierwszym, na rynku są obecni dwaj rezydenci. Potencjalny wchodzący obserwuje zachowanie się duopolu w pierwszym okresie i na tej podstawie decyduje, czy wchodzi czy też nie.

Koszty jednostkowe rezydentów są stałe i są, albo wysokie, albo niskie. Koszty obu firm mogą się różnić między sobą. Na początku gry każda z firm zna swój koszt jednostkowy, ale nie zna kosztu rywala. Każda z firm ma jednak swoje przekonanie na temat tego, jakiego typu koszty mają rywale. To przekonanie jest ogólnie znane [Harsanyi 1967-68].

Jeżeli wejście rzeczywiście nastąpi, wówczas wchodzący ponosi stały utopiony koszt wejścia K . Wysokość tego kosztu jest ogólnie znana, zarówno przez wchodzącego, jak i rezydenta. Jeżeli jednak wchodzący nie wejdzie na rynek, wówczas jego zyski będą zerowe.

Martin rozpatruje w swoim modelu takie zachowania i przekonania firm, które można przedstawić w równowadze sekwencyjnej⁴ [Rasmusen 2001]. W równowadze sekwencyjnej strategia każdej z firm ma na celu zmaksymalizowanie zysku, biorąc pod uwagę zachowania pozostałych firm w punkcie równowagi oraz ich przekonania na temat zachowań poza punktem równowagi (ang. *out-of-equilibrium behaviour*). Bowiern zgodnie z regułą Bayesa [Rasmusen 2001] przekonania na temat punktu równowagi muszą być adekwatne do zachowań prowadzących do tej równowagi.

W równowadze łącznej rezydenci, niezależnie od tego jaki mają typ kosztu (wysoki czy niski), podejmują takie same działania w pierwszym okresie. Na podstawie ich działań w pierwszym okresie

⁴ Równowaga sekwencyjna zawiera w sobie także takie elementy jak przekonania.

nie można zdobyć żadnej informacji na ich temat. Dlatego pierwotne przekonania nie zostają zmienione i nadal są aktualne w drugim okresie.

W równowadze rozdzielnej rezydenci o różnym typie kosztów zachowują się inaczej w pierwszym okresie i na tej podstawie można zdobyć informacje na ich temat. Natomiast potencjalny wchodzący mający niski koszt wchodzi na rynek, niezależnie od typu równowagi, jeśli tylko jest to dla niego opłacalne. Wchodząc ujawnia, jakiego typu ma koszty. Jeżeli wchodzący, niezależnie od typu jego kosztów, uzna wejście za opłacalne, wówczas rezydenci mają przekonanie pierwotne na temat kosztów wchodzącego i przekonanie to jest takie samo zarówno w pierwszym, jak i w drugim okresie.

Na podstawie powyższego rozumowania można wyciągnąć wniosek, że istnieją różne rozwiązania postawionego wyżej problemu.

Jednym z nich jest równowaga łączna, w której rezydent wybiera wysoki poziom produkcji (czyli niską cenę). Jeżeli koszty wejścia są takie, że zachowanie się rezydenta w pierwszym okresie wpływa na decyzję potencjalnego wchodzącego na to, czy wchodzić, czy też nie, wówczas spodziewany zysk z przyjęcia strategii zablokowania wejścia jest na tyle atrakcyjny dla rezydenta, że decyduje się na zachowania zgodne ze strategią równowagi łącznej. Wówczas równowaga łączna z wysokim poziomem produkcji i niską ceną jest strategią cen zaporowych w sensie Baina [1958].

Jeżeli można mówić o strategicznej substytucyjności, wówczas rezydent mający wysoki koszt może zmniejszyć prawdopodobieństwo wejścia konkurencji na rynek, jeśli ukryje informację o tym,

jakiego typu ma koszty. Jeżeli uda mu się wzbudzić podejrzenia, że ma on koszt niski, wówczas jego rywale w drugim okresie wybiorą niższy poziom produkcji.

Jeżeli jednak mówimy o strategicznej komplementarności, wówczas rezydent mający wysoki koszt może skutecznie zmniejszyć prawdopodobieństwo wejścia konkurencji na rynek, jeżeli ukryje informację o tym, jaki ma typ kosztu. Jednak w momencie, gdy ujawni, jaki ma koszt, informacja ta będzie zachętą dla rywala w drugim okresie do ustanowienia wyższych cen. Dlatego też w przypadku strategicznej komplementarności warunki prowadzące do równowagi łącznej są bardziej restrykcyjne, aniżeli w przypadku strategicznej substytucyjności.

Istnieją też takie punkty równowagi, które pozwalają rezydentom na wybór strategii prowadzącej do równowagi rozdzielnej w pierwszym okresie. W takiej równowadze zysk, jaki wiąże się z próbą zablokowania wejścia motywuje jednego typu firmy do strategii rozdzielnej, ale dla innego typu firm jest motywacją do odejścia od tej strategii. Wówczas mamy do czynienia jedynie z równowagą, która tylko częściowo zapobiega wejściu konkurencji. W przypadku strategicznej komplementarności, rezydent z niskim kosztem nie zdecyduje się na równowagę rozdzielną, chyba że będzie istniała możliwość, że jego działania zmniejszą prawdopodobieństwo wejścia konkurencji [Martin 1995].

Martin udowodnił, że strategia cen zaporowych jest bardziej racjonalna w przypadku, gdy można mówić o strategicznej substytucyjności, aniżeli w przypadku strategicznej komplementarności. Schultz [1999] zajął się podobnym zagadnieniem, ale inaczej sformułował problem.

W modelu Schultza rezydenci mają konflikt interesów dotyczący wejścia kolejnej firmy na rynek. Po pojawieniu się nowego konkurenta jeden z nich straci, a drugi zyska. Rezydenci produkują bowiem dobra komplementarne, ale potencjalny wchodzący wytwarza tylko jedno z tych dóbr. Dlatego stanowi zagrożenie tylko dla jednego z dotychczasowych rezydentów.

Taką sytuację można zaobserwować w wielu branżach. Schultz podaje następujące przykłady. Wejście konkurenta na rynek telefonów komórkowych — operatorzy komórkowi mieliby dodatkowego konkurenta, co zmniejszyłoby ich zyski, natomiast operatorzy telefonii stacjonarnej mogliby na tym zyskać. Wejście konkurenta na rynek oprogramowania komputerowego — dostawcy oprogramowania stracą, ale producenci hardware zyskają. Podobne skutki ma wejście na rynek powiązany pionowo — kolejny dostawca surowców to spadek zysków dla dotychczasowych dostawców, ale zysk dla odbiorcy, czyli firmy produkującej. Podobnie jest wówczas, gdy dostawca i odbiorca byli dotychczas monopolistami — kupujący chętnie powita nowego sprzedawcę w branży, ale dotychczasowy sprzedawca wolałby pozostać monopolistą. Taką samą prawidłowość możemy zaobserwować, gdy opisujemy sytuację duopolu w równowadze Cournot, gdzie firmy mają inną strukturę kosztów. Firma, która ma niski koszt mogłaby zyskać na wejściu konkurenta, który ma wysoki koszt krańcowy, ale niski koszt stały. Zysk polegałby na tym, że pojawienie się owego konkurenta mogłoby „wypchnąć” z rynku dotychczasowego rezydenta ze

średnim kosztem krańcowym i wysokim kosztem stałym [Schultz 1999].

W modelach omawianych wyżej (Harringtona, Martina, Bagwella, Ramey'a) elementem, który był przedmiotem obserwacji wchodzącego był koszt krańcowy. To jego dotyczyła pełna lub niepełna informacja⁵. Tymczasem w modelu Schultz [1999] przedmiotem obserwacji jest popyt. Schultz zakłada, że na rynku istnieje niepewność co do poziomu popytu.

Na rynku są dwaj rezydenci. Obaj najpierw obserwują popyt, a następnie ustalają ceny. Potencjalny wchodzący obserwuje ceny i decyduje, czy wchodzi, czy też nie wchodzi. Ale wchodzący nie może ocenić, jaki jest poziom popytu. Przy założeniu, że wejście jest tym atrakcyjniejsze, im większy jest popyt, rezydent, który wytwarza produkt będący substytutem produktu wchodzącego wolałby zasygnalizować, że popyt jest niski. Tymczasem ten drugi rezydent wolałby zasygnalizować coś przeciwnego — że popyt jest wysoki. Mamy więc tu grę sygnalizacyjną (ang. *signalling game*), gdzie dwaj rezydenci, posiadający takie same informacje, chcieliby zasygnalizować coś zupełnie przeciwnego i wzajemnie wykluczającego się. W takiej sytuacji podstawowym pytaniem dla wchodzącego jest: który z rezydentów sygnalizuje prawdziwą informację i kogo posłuchać?

Schultz zakłada, że po tym, jak rezydenci zasygnalizowali to, co chcieli przekazać, wchodzący próbuje wyciągnąć wnioski z zachowania firm. Stara się wyrobić sobie, na swój użytek, przekonanie (ang. *unprejudiced beliefs*) w sensie, jak to sformułowali Bagwell i Ramey [1988, 1991]. Owo przekonanie wymaga, aby

⁵ W modelu Martina ważnym aspektem decydującym o strukturze rynku w drugim okresie był dodatkowy element: czy produkty są substytutami, czy też dobrami komplementarnymi.

wchodzący wziął pod uwagę wszystkie zniekształcenia ceny, które musiały mieć miejsce, aby powstała ta para cen, którą może zaobserwować u rezydentów. Jest więc to próba znalezienia stanu wyjściowego poprzez odtworzenie możliwej drogi, jaką prowadziła rezydentów do zaprezentowanego, zniekształconego obrazu branży.

Wnioski do jakich doszedł Schultz są następujące. Równowaga rozdzielna jest zawsze związana ze strategią, w której nie ma zniekształceń informacji, ponieważ obejmuje ona ceny, które są na takim samym poziomie, jak gdyby nie było groźby wejścia. Są to ceny odpowiadające równowadze Nasha z pełną informacją.

Jednakże nie zawsze istnieją punkty równowagi rozdzielnej w sytuacji, gdy wchodzący korzysta z bezstronnego przekonania. Powodem tego jest fakt, że w takim przypadku wchodzący prawie zawsze jest świadomy, że ceny zostały zniekształcone. Jeżeli jakaś firma zniekształca swoją cenę, wchodzący może wyciągnąć właściwe wnioski obserwując cenę tej drugiej firmy. Ale jeżeli zniekształcenie ceny jest tak „dobrze dobrane”, że tworzy równowagę Nasha, odkrycie, że nie jest to „prawdziwa” cena jest już dla wchodzącego dużo trudniejsze.

Załóżmy, że obaj rezydenci wybiorą ceny tworzące punkt równowagi, ale obaj sugerują sytuacje, które się wzajemnie wykluczają. Komu zatem powinien uwierzyć wchodzący? Ponieważ musi on w końcu w coś uwierzyć, możliwe jest manipulowanie jego odbiorem rzeczywistości. Ale w przypadku równowagi rozdzielnej nie każdy rodzaj manipulacji jest wart zachodu. Równowaga rozdzielna jest możliwa tylko wówczas, kiedy korzyści płynące z zablokowania (lub sprowokowania) wejścia nie są zbyt duże

dla przynajmniej jednej z tych firm w porównaniu z kosztem w sytuacji, gdy zniekształcenie cen prowadzi do równowagi Nasha. W takim przypadku zachowania danej firmy odzwierciedlają rzeczywisty stan rzeczy i wchodzący obserwując jej strategię może uznać to za źródło wiarygodnych informacji. Warunek konieczny do zaistnienia punktów równowagi rozdzielnej będzie miał tendencje do bycia spełnionym, jeżeli jest duża różnica pomiędzy sytuacją rzeczywistą, a sytuacją powstałą w wyniku deformacji obrazu rynku w celu manipulacji informacją. To znaczy, im większe jest zniekształcenie, tym lepsze są warunki dla równowagi rozdzielnej. Drugą okolicznością sprzyjającą powstaniu punktów równowagi rozdzielnej jest taka ewentualność, że wpływ nowego wejścia na wysokość zysków dotychczasowych rezydentów jest stosunkowo niewielki. Dzieje się tak wówczas, gdy po pierwsze, wchodzący wytwarza dobro, które nie jest substytutem lub zbyt zbliżonym do dobra komplementarnego w stosunku do produktu oferowanego przez rezydentów; po drugie, gdy popyt ma tendencję malejącą.

Z drugiej zaś strony, jeżeli korzyści z zablokowania, albo sprowokowania nowego wejścia są duże, tak jak to się dzieje na przykład w przypadku rynku rosnącego, albo gdy różnica pomiędzy rzeczywistością a obrazem zdeformowanym jest niewielka, istnieją jedynie punkty równowagi łącznej. Wówczas rezydenci mają silne powody, aby manipulować informacją i ani rezydent, ani wchodzący nie mają interesu w tym, aby sygnalizować, jaki jest prawdziwy stan rzeczy.

Milgrom i Roberts [1982] twierdzili, że strategia cen zaporowych nie może mieć miejsca w sytuacji pełnej informacji. Zaś Martin [1995] w swoim modelu

skupił się na tym, czy mamy do czynienia z komplementarnością, czy też substytucyjnością. Wykazał, że w przypadku substytucyjności strategia cen zaporowych jest bardziej prawdopodobna. Natomiast Schultz [1999] pokazał, że zmniejszanie się popytu w czasie, może być czynnikiem zniechęcającym konkurencję do wchodzenia na rynek.

Z kolei Kim [2000] połączył powyższe teorie twierdząc, że strategia cen zaporowych może być strategią optymalną nawet w warunkach pełnej informacji. Aby tak się stało popyt rynkowy musi być zdeterminowany endogenicznie. Jeżeli obecna i przyszła konsumpcja są w stosunku do siebie substytutami, rezydent ma racjonalne powody, aby obniżyć obecną cenę monopolową. W ten sposób może w tak dużym stopniu wpłynąć na zmniejszenie się rynku w przyszłości, że wejście na ten rynek okaże się dla wchodzącego nieopłacalne. Jeżeli utrzymanie pozycji monopolisty w przyszłości, czyli w długim okresie, jest na tyle opłacalne, że pokryje krótkookresowe straty spowodowane zwiększoną ilością produkcji oraz obniżką ceny, wówczas strategia cen zaporowych jest dla rezydenta strategią równowagi.

4. Wpływ równowagi Stackelberga i Cournot na poziom ceny zaporowej

Jednym z głównych kryteriów, jakimi kierują się ekonomiści oceniając różne zjawiska w teorii i w praktyce gospodarowania, jest dobrobyt konsumentów. Dlatego też w analizie wpływu strategii cen zaporowych powyższy aspekt staje się kluczem do wartościowania ocen na ten temat.

Jak zauważył Levin [1988] w prostym modelu duopolu, cena w równowadze Stackelberga jest niższa aniżeli w rów-

nowadze Cournot. Jeżeli założymy, że obie firmy mają stały koszt krańcowy, wówczas równowaga Stackelberga jest korzystniejsza z punktu widzenia dobrobytu konsumentów. Jednak w momencie, gdy nie chodzi już o „zwykłe” ustalenie modelu konkurencji, ale najistotniejszym celem dla firmy jest zablokowanie wejścia konkurencji, wówczas może się okazać, że sytuacja wygląda inaczej. Taki problem podjęli w swoim artykule Haan i Maks [1996].

Założyli oni, że rezydent próbuje zablokować wejście jednemu potencjalnemu wchodzącemu. Jeżeli rezydent ten w momencie, gdy nastąpiło wejście konkurenta na rynek, zachowuje się jak modelowy lider w równowadze Stackelberga, wówczas zyski wchodzącego są niższe niż wówczas, gdy po jego wejściu rezydent zdecyduje się na równowagę Cournot. Dlatego też wejście będzie dla wchodzącego mniej atrakcyjne.

Haan i Maks, rozwijając treści zawarte z modelu Milgroma i Robertsa [1982], twierdzą, że przeciętne ceny mogłyby być wyższe, jeśli po wejściu konkurenta, równowaga na rynku byłaby równowagą Stackelberga a nie równowagą Cournot. A więc groźba, że firma po wejściu konkurenta będzie się zachowywała jak lider w równowadze Stackelberga a nie jak w równowadze Cournot, spowoduje, że poziom dobrobytu zmaleje a nie wzrośnie, jak to przewiduje standardowy model. Można bowiem przyjąć, że sytuacja na rynku jest tym korzystniejsza, z punktu widzenia dobrobytu konsumentów, im ceny są niższe a ilość produkcji większa.

W modelu występuje jeden rezydent i jeden wchodzący. Rezydent może mieć niski lub wysoki koszt krańcowy. Potencjalny wchodzący nie zna wysokości kosztu rezydenta. Jeśli wchodzący

zdecyduje się wejść na rynek, będzie musiał ponieść pewne koszty stałe, których nie będzie mógł później odzyskać. Haan i Maks zakładają, że wchodzącemu opłaca się wejść tylko wtedy, gdy po jego pojawieniu się na rynku powstanie równowaga typu Cournot. Poza tym jest jeszcze jeden warunek konieczny: opłaca się wejść na rynek wtedy i tylko wtedy, gdy koszty rezydenta są wysokie.

W pierwszym okresie rezydent używa ceny, jako sposobu zasygnalizowania konkurencji, jaki jest poziom jego kosztu krańcowego. Jeśli ma niski koszt krańcowy, ustanawia w pierwszym okresie cenę poniżej monopolowej, aby przekonać potencjalnego konkurenta, że jego wejście na rynek będzie nieopłacalne. Ale skuteczne przekonanie konkurenta nie jest zadaniem prostym. Jest to możliwe tylko wówczas, gdy cena w pierwszym okresie będzie tak niska, że aż nieopłacalna dla rezydenta, którego koszt krańcowy jest wysoki.

W takim przypadku rezydent stosuje strategię cen zaporowych i jego cena jest na poziomie niższym niż cena, która maksymalizowałaby jego zyski w pierwszym okresie. Jednak w pewnych sytuacjach nawet rezydent, który ma wysoki koszt krańcowy, zdecyduje się na zastosowanie strategii cen zaporowych i tak niską cenę, aby „udawać” rezydenta z niskimi kosztami.

Jeżeli poczynimy pewne zmiany w modelu, a mianowicie zamienimy równowagę w branży po wejściu rywalu z równowagi Cournot na równowagę Stackelberga, sytuacja zmieni się w sposób znaczący.

Po pierwsze: firmy, które rozważają ewentualne wejście na zasadach równowagi Cournot, w ogóle nie będą rozważać możliwości wejścia, gdy mowa jest o równowadze Stackelberga. W takim przypadku wejście potencjalnej konkurencji następuje znacznie rzadziej, a re-

zydent nie musi ponosić strat stosując strategię cen zaporowych. Może on bez przeszkód ustalać cenę monopolową i osiągać maksymalne zyski, bowiem nie istnieje groźba wejścia.

Po drugie: mniej prawdopodobna staje się sytuacja, że rezydent z wysokim kosztem krańcowym udaje, iż ma niskie koszty.

Po trzecie: wyższy jest poziom ceny, jaki jest ewentualnie ustanawiany w momencie zastosowania strategii cen zaporowych.

Wszystkie wyżej wymienione efekty mają wpływ na poziom cen przed i po wejściu konkurentów na rynek — poziom ceny przeciętnej będzie wyższy w momencie, gdy w grę wchodzi równowaga Stackelberga. A więc w momencie groźby zastosowania cen zaporowych nie obowiązuje już zasada, że równowaga Stackelberga zapewnia niższe ceny.

Najpierw porównajmy wyniki równowagi Cournot oraz Stackelberga w standardowym modelu statycznym. Załóżmy, że na rynku są dwie firmy $i = 1, 2$. Koszt krańcowy firmy i jest stały oraz równy c_i . Równanie popytu jest określone jako $p = a - bq$, gdzie q oznacza ilość, p cenę, natomiast a i b są parametrami. W obu przypadkach konkurencji wybierają wielkość produkcji.

W modelu Cournot firmy podejmują decyzje jednocześnie, a w modelu Stackelberga jedna z firm jest liderem i pierwsza wybiera poziom produkcji. Zgodnie z założeniem każda z firm wybiera poziom produkcji większy od zera.

Przy takich założeniach cena p jest równa:

w równowadze Cournot:

$$p = \frac{(a + c_1 + c_2)}{3}$$

w równowadze Stackelberga:

$$p = \frac{(a + 2c_1 + c_2)}{4}$$

W konkluzji Haan i Maks dochodzą do następującego wniosku:

$$\begin{aligned} p^S &< p^C \\ \pi_1^S &> \pi_1^C \\ \pi_2^S &> \pi_2^C \end{aligned}$$

gdzie p^S , π^S to odpowiednio cena i zysk w równowadze Stackelberga, p^C , oraz π^C to cena i zysk w równowadze Cournot. Zaś π_1 to zysk dotychczasowego rezydenta lidera, a π_2 to zysk naśladowcy.

Tak przedstawia się sytuacja, gdy mówimy o modelu statycznym. Ale jest to tylko wstęp do głównych rozważań, aby rozwickłać problem skutecznego blokowania wejścia za pomocą strategii cen zaporowych.

Założmy, że decyzje rezydenta, podjęte przed wejściem konkurentów, mają na celu zmanipulowanie rywali za pomocą dostarczenia im nieprawdziwych, bądź nieścisłych informacji. Właśnie informacja jest kluczowym elementem modelu Milgroma i Roberta [1982], który potwierdza, że strategia cen zaporowych w rozumieniu Baina [1956] jest strategią racjonalną.

W modelu Haana i Maksa zakłada się, że jeżeli konkurent nie wejdzie na rynek, wówczas rezydent w drugim okresie ustali cenę monopolową. Jeśli zaś konkurent wejdzie na rynek, będzie musiał ponieść koszt stały F . Wielkość kosztu F jest taka, że wchodzącemu opłaca się wejść na rynek tylko wówczas, gdy koszt krańcowy rezydenta jest wysoki. Gdy koszt ten jest niski, wejście się nie opłaca. Ale konku-

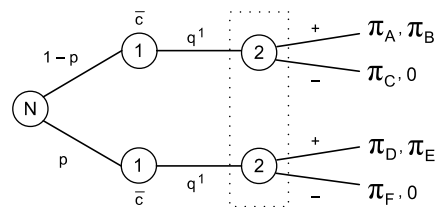
rent nie posiada odpowiedniej informacji. Prawdopodobieństwo, że koszt krańcowy rezydenta jest niski wynosi p .

Zachowanie się obu firm przedstawia rysunek 2. Najpierw występuje N zdarzenie losowe, w wyniku którego określony zostaje koszt krańcowy rezydenta — niski lub wysoki. Ta informacja jest dostępna jedynie rezydentowi, który w okresie 1 ustala wielkość produkcji q^1 . Wchodzący obserwuje tę wielkość q^1 , ale nie wie dlaczego została ona wybrana. Nadal nie wie, jaka jest wysokość kosztu krańcowego rezydenta. Mimo to musi zdecydować czy wchodzi na rynek, czy też nie.

Wyплаты w poniższej grze decyzyjnej zostaną przedstawione w dalszej części rozdziału. Na jej podstawie będziemy rozpatrywać zarówno równowagę Cournot, jak i Stackelberga.

Pomimo nawiązania do modelu poprzedników, Haan i Maks wprowadzili pewną dość istotną zmianę. Różnica pomiędzy ich modelem a modelem Milgroma i Roberta dotyczy informacji. Milgrom i Roberts zakładają, że koszt krańcowy wchodzącego jest rezydentowi nieznanym. Tymczasem w założeniach Haana i Maksa jest on znany i równy \bar{c} , czyli jest wysoki.

Rysunek 2. Podejmowanie decyzji o wejściu na rynek w warunkach niepełnej informacji



Źródło: Haan i Maks [1996].

To zdaniem autorów modelu upraszcza rozumowanie i pozwala na pewną interpretację znaczenia kosztu krańcowego rezydenta. Zakładają oni, że przed wejściem konkurencji na rynek firmy mają dostęp do tej samej technologii i ich koszt krańcowy jest stały. Aczkolwiek rezydent, który już od pewnego czasu produkuje dane dobro może mieć w tym względzie większe doświadczenie, a co za tym idzie być bardziej efektywnym. W pierwszym okresie rezydent, czyli firma 1 produkuje ilość q^1 i wypracowuje zysk:

$$\pi^1(q^1, c_1) = (a - bq^1 - c_1)q^1$$

Natomiast $\pi_i^c(c_1, c_2)$ oznacza zysk firmy i w równowadze Cournot, gdzie koszt krańcowy firmy 1 wynosi c_1 , zaś koszt krańcowy firmy 2 wynosi c_2 . Natomiast zysk monopolowy firmy 1:

$$q^m(c_1) = \frac{(a - c_1)}{2b}$$

$$\pi^m(c_1) = \frac{(a - c_1)^2}{4b}$$

Tabela wypłat do wykresu (rys. 2) przedstawia się następująco.

Jeżeli rozpatrujemy sytuację, w której rezydent ma wysoki koszt krańcowy i potencjalny wchodzący zdecydował się zaatakować rynek, wówczas w drugim okresie mamy równowagę typu Cournot, a więc:

$$\pi_A = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi_1^c(\bar{c}, \bar{c})$$

$$\pi_B = \pi_2^c(\bar{c}, \bar{c}) - F$$

przy założeniu, że $\pi_B > 0$.

Teraz założmy, że rezydent ma wysoki koszt krańcowy, a potencjalny wchodzący rezygnuje z wejścia i jego wypłata wynosi 0. W takiej sytuacji rezydent może ustanowić cenę monopolową w drugim okresie, a jego wypłata wynosi wówczas:

$$\pi_c = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi^m(\bar{c})$$

Jeżeli rezydent ma niski koszt krańcowy i potencjalny wchodzący zdecydował się zaatakować rynek, wówczas w drugim okresie mamy równowagę typu Cournot z wypłatą:

$$\pi_D = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi_1^c(\underline{c}, \bar{c})$$

$$\pi_E = \pi_2^c(\underline{c}, \bar{c}) - F$$

przy założeniu, że $\pi_E < 0$.

Teraz założmy, że rezydent ma niski koszt krańcowy, a potencjalny wchodzący rezygnuje z wejścia i jego wypłata wynosi 0. W takiej sytuacji rezydent może ustanowić cenę monopolową w drugim okresie, a jego wypłata wynosi wówczas:

$$\pi_F = \pi^1(q^1, \underline{c}) + \pi^m(\underline{c})$$

Ponieważ wchodzący nie wie, jaki jest koszt krańcowy rezydenta i może to określić jedynie na zasadach rachunku prawdopodobieństwa. Jako μ oznaczmy szacowane przez wchodzącego prawdopodobieństwo, że rezydent ma niski koszt krańcowy. Wówczas wejście wchodzącego przyniesie mu zysk π_E z prawdopodobieństwem μ oraz zysk π_B z prawdopodobieństwem $(1 - \mu)$. Jeśli zaś z wejścia zrezygnuje — jego zysk wyniesie zero:

$$\mu\pi_E + (1 - \mu)\pi_B \geq 0$$

W opisywanej wyżej sytuacji możemy mówić o dwóch rodzajach równowagi: równowadze łącznej oraz równowadze rozdzielnej [Rasmusen 2001].

W równowadze łącznej rezydent, w pierwszym okresie, zawsze decyduje się na taką samą ilość produkcji, niezależnie od wysokości swojego kosztu krańcowego:

$$q^1(\bar{c}) = q^1(\underline{c})$$

W takiej sytuacji potencjalny wchodzący nadal jest niedoinformowany — poziom produkcji rezydenta nie może być źródłem dodatkowej informacji na temat jego kosztu krańcowego, ponieważ w obu przypadkach jest on taki sam. A więc „wiara” potencjalnego wchodzącego, że rezydent rzeczywiście ma niski koszt krańcowy jest tożsama z prawdopodobieństwem, że rezydent ten niski koszt ma. Dlatego można przyjąć następującą równość: $\mu = p$.

W równowadze rozdzielnej poziom produkcji rezydenta w pierwszym okresie zależy od wysokości jego kosztu krańcowego:

$$q^1(\bar{c}) \neq q^1(\underline{c})$$

Dlatego wchodzący obserwując poziom produkcji w pierwszym okresie q^1 może zaobserwować, czy jest on wysoki, czy też niski i w ten sposób wyciągnąć wnioski odnośnie kosztu krańcowego rezydenta. A zatem wchodzący „wierzy”, że $\mu = 1$, jeżeli zaobserwuje $q^1(\underline{c})$ oraz $\mu = 0$, jeżeli $q^1(\bar{c})$.

Gdyby wchodzący dysponował pełną informacją na temat kosztu krańcowego rezydenta, a rezydent miałby ten koszt niski, wówczas w pierwszym okresie re-

zydent mógłby produkować ilość na poziomie monopolowym $q^m(\underline{c})$. Ponieważ w takiej sytuacji wchodzący zrezygnowałby z rynku, rezydent mógłby produkować na poziomie monopolowym $q^m(\underline{c})$ także i w drugim okresie. Oczywiście rezydent mógłby równie dobrze oszukać wchodzącego, udawać, że ma niski koszt krańcowy i w obu okresach korzystać z poziomu monopolowego produkcji $q^m(\underline{c})$.

Załóżmy, że p oznacza, że potencjalny wchodzący nie wchodzi w równowadze łącznej. Ponieważ w równowadze łącznej $\mu = p$ możemy powiedzieć, że:

$$p > \frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

Natomiast p^* oznacza, że warunek dotyczący:

$$\frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

jest spełniony, gdyż:

$$p^* = \frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

Jeżeli:

$$p > \frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

jest spełnione, wchodzący nie wejdzie na rynek w równowadze łącznej.

Jeżeli zaś:

$$p > \frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

nie jest spełnione, wówczas wchodzący wchodzi na rynek w równowadze łącznej.

Jednak nie możemy już mówić o równowadze w sytuacji, gdy rezydent w każdej sytuacji decyduje się w pierwszym okresie na poziom produkcji $q^m(\underline{c})$.

Rezydent z niskim kosztem krańcowym będzie chciał to zasygnalizować i dlatego wybierze taki poziom produkcji, który jest nieopłacalny dla firmy z wysokim kosztem. Taką ilość produkcji oznaczymy \hat{q} . Jeśli rezydent z wysokim kosztem ustali w pierwszym okresie ilość produkcji \hat{q} , aby „udawać”, że ma niski koszt, wówczas uda mu się zniechęcić potencjalnego konkurenta do wejścia na rynek. Jeżeli jednak zdecyduje się na poziom monopolowy $q^m(\underline{c})$, wówczas wejście nastąpi. Musi więc być spełnione równanie:

$$\pi_A(q^m(\bar{c})) = \pi_C(\hat{q})$$

ponieważ:

$$\pi^m(\bar{c}) + \pi_1^c(\underline{c}, \bar{c}) = \pi^1(\hat{q}, \bar{c}) + \pi^m(\bar{c})$$

Na podstawie przekształceń wzorów użytych w tym modelu dochodzimy do równania:

$$\hat{q} = \frac{\left(1 + \frac{1}{3}\sqrt{5}\right)(a - \bar{c})}{2b}$$

Możemy wyciągnąć wniosek, że wówczas, gdy potencjalny wchodzący pojawia się na rynku w równowadze łącznej, wówczas rezydent z niskim kosztem może zapobiec wejściu tylko wówczas, gdy zdecyduje się na poziom produkcji \hat{q} . Natomiast ilość \hat{q} jest większa niż poziom monopolowy dla rezydenta z niskim kosztem [Haan, Maks 1996]. To oznacza, że rezydent z niskim kosztem decyduje się na cenę, która jest niższa od monopolowej. A więc rezydent z niskim kosztem decyduje się na zastosowanie strategii

cen zaporowych. Strategię tę zastosuje również rezydent z wysokim kosztem, jeśli wchodzący nie wejdzie w równowadze łącznej — rezydent wybierze $q^m(\underline{c})$, które jest większe niż $q^m(\bar{c})$.

Podsumowanie powyższych rozważań dotyczących wielkości produkcji q^1 w pierwszym okresie stanowi poniższa tabela:

		(\underline{c})	(\bar{c})
równowaga łączna	$p > p^*$	$q^m(\underline{c})$	$q^m(\underline{c})$
równowaga rozdzielna	$p < p^*$	\hat{q}	$q^m(\bar{c})$

Potencjalny wchodzący wejdzie na rynek w dwóch przypadkach: jeśli:

$$p > p^* \quad \text{oraz} \quad q^1 < q^m(\underline{c})$$

albo:

$$p > p^* \quad \text{oraz} \quad q^1 < \hat{q}$$

Zanim przejdziemy do opisanego równowagi Stackelberga, podsumujmy dotychczasowe wnioski na temat zachowania się graczy na rynku w przypadku, gdy po wejściu konkurenta na rynku ustali się równowaga typu Cournot. Po pierwsze potencjalny wchodzący rozważa wejście tylko w przypadku, gdy jego stały koszt wejścia F jest niższy niż zysk, który ono przyniesie. Po drugie, jeśli w pierwszym okresie rezydent ustali taką samą ilość produkcji niezależnie od kosztu krańcowego, wówczas decyzja o wejściu wchodzącego będzie zależała od prawdopodobieństwa, że rezydent ma niski koszt. Po trzecie, jeżeli wchodzący zdecyduje się wejść w równowadze łącznej, rezydent z niskim kosztem skorzysta ze strategii cen zaporowych, która nie jest opłacalna dla rezydenta z wysokim kosztem.

Głównym celem, jaki wyznaczyli sobie Haan i Maks, jest pokazanie, że sytuacja diametralnie się zmienia, jeżeli po wejściu wchodzącego na rynku zamiast równowagi Cournot będziemy mieli do czynienia z równowagą Stackelberga. Po pierwsze już samo prawdopodobieństwo, że wchodzący rzeczywiście wejdzie na rynek będzie mniejsze. Po drugie, jeśli wchodzący wejdzie na rynek, prawdopodobieństwo wejścia w równowadze łącznej również będzie mniejsze. Po trzecie ewentualna cena zaporowa będzie wyższa niż w przypadku równowagi Cournot.

Jednak tabela wypłat do wykresu opisującego kolejne posunięcia konkurentów w pierwszym i drugim okresie z pozoru wygląda podobnie:

$$\pi_A = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi_1^S(\bar{c}, \bar{c})$$

$$\pi_B = \pi_2^S(\bar{c}, \bar{c}) - F$$

$$\pi_C = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi^m(\bar{c})$$

$$\pi_D = \pi^1(q^1, \bar{c}) + \pi_1^S(\underline{c}, \bar{c})$$

$$\pi_E = \pi_2^S(\underline{c}, \bar{c}) - F$$

$$\pi_F = \pi^1(q^1, \underline{c}) + \pi^m(\underline{c})$$

Jednak Hann i Maks zwracają uwagę na kilka poważnych różnic. Poprzednio jedno z założeń opłacalnego wejścia na rynek brzmiało, iż ze względu na stały koszt wejścia F , rezydent powinien mieć wysoki koszt, a po wejściu równowaga powinna być typu Cournot, a więc:

$$F < \pi_2^C(\bar{c}, \bar{c})$$

Jeżeli rezydent ma wysoki koszt krajowy, a po wejściu równowaga jest typu Stackelberg, to po wejściu zysk brutto jest równy:

$$\pi_2^S(\bar{c}, \bar{c})$$

Ponieważ wcześniej wspomnieliśmy, że jest on niższy niż:

$$\pi_2^C(\bar{c}, \bar{c})$$

możemy to zapisać:

$$\pi_2^S(\bar{c}, \bar{c}) < F < \pi_2^C(\bar{c}, \bar{c})$$

Dlatego wchodzący nie będzie rozważał wejścia, jeśli będzie wiedział, że zapanuje równowaga Stackelberga, ale rozważy wejście w przypadku równowagi Cournot.

Równowaga Stackelberga wpłynie również na zmianę p^* , czyli takiego p , dla którego potencjalny wchodzący jest obojętny, czy wchodzić w równowadze łącznej, czy też nie wchodzić. Ponieważ:

$$p^* = \frac{\pi_B}{\pi_B - \pi_E}$$

a jednocześnie wiemy, że π_B i π_E są niższe w równowadze Stackelberga aniżeli w równowadze Cournot, co wynika z tego, że p^* w równowadze Stackelberga jest także niższe [Haan, Maks 1996]. To znaczy, że jest więcej możliwych p^s , dla których wchodzący nie wejdzie na rynek w równowadze łącznej. A więc rezydent z wysokim kosztem będzie stosował strategię cen zaporowych częściej, a rezydent z niskim kosztem będzie używał tej strategii rzadziej.

Założmy, że rezydent z niskim kosztem rzeczywiście posługuje się strategią cen zaporowych. Jednocześnie z wcześniejszych równań wiemy, że:

$$\pi_1^S(\bar{c}, \bar{c}) = \pi^1(\hat{q}, \bar{c})$$

Ponieważ $\pi_1^S > \pi_1^C$ oraz π_1 maleje dla \hat{q} ($\hat{q} > g^m(\underline{c})$, a π_1 jest wypukłe), dlatego \hat{q} jest

mniejsze w równowadze Stackelberga niż w równowadze Cournot. Jeżeli rezydent z niskim kosztem skorzysta ze strategii cen zaporowych, to cena ta będzie wyższa w równowadze Stackelberga, niż w równowadze Cournot.

$$\hat{q} = \frac{\left(1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}\right)(a - \bar{c})}{2b}$$

Można wyciągnąć z tego wniosek, że w momencie, gdy mamy do czynienia z równowagą Stackelberga, potencjalny wchodzący będzie mniej skłonny do zatakowania rynku, a jeśli już to uczyni, to będzie mniej skłonny do wejścia w równowadze łącznej. Jeśli rezydent z niskim kosztem zdecyduje się na cenę zaporową, to będzie ona wyższa. W przypadku równowagi Stackelberga nadal aktualna jest przytoczona już tabela:

		(\underline{c})	(\bar{c})
równowaga łączna	$p > p^*$	$q^m(\underline{c})$	$q^m(\underline{c})$
równowaga rozdzielna	$p < p^*$	\hat{q}	$q^m(\bar{c})$

Ale w przypadku równowagi Stackelberga zarówno p^* , jak i \hat{q} będą niższe.

W równowadze Cournot mamy następujący warunek:

$$\pi_2^c(\underline{c}, \bar{c}) < F < \pi_2^c(\bar{c}, \bar{c})$$

Ten sam warunek dotyczący równowagi Stackelberga:

$$\pi_2^s(\underline{c}, \bar{c}) < F < \pi_2^c(\bar{c}, \bar{c})$$

Dla każdego F , które spełnia poniższy warunek:

$$\pi_2^s(\bar{c}, \bar{c}) < F < \pi_2^c(\bar{c}, \bar{c})$$

potencjalny wchodzący będzie rozważał wejście w przypadku równowagi Cournot, ale nie będzie rozważał takiej możliwości w przypadku równowagi Stackelberga.

Jeśli pojawi się groźba wejścia konkurenta na rynek, jest prawdopodobne, że rezydent będzie się bronił za pomocą strategii cen zaporowych zarówno wówczas, gdy jego koszt krańcowy jest wysoki, jak i wówczas, gdy jest on niski. Natomiast, jeśli nie ma niebezpieczeństwa pojawienia się nowej firmy w branży, wówczas rezydent ustala cenę monopolową w obu okresach. A więc cena przeciętna jest wyższa.

Zarówno w równowadze Cournot, jak i w równowadze Stackelberga potencjalny wchodzący rozważy ewentualne wejście pod następującym warunkiem:

$$\pi_2^c(\underline{c}, \bar{c}) < F < \pi_2^s(\bar{c}, \bar{c})$$

takie F nie może jednak istnieć, jeżeli:

$$\pi_2^c(\underline{c}, \bar{c}) > \pi_2^s(\bar{c}, \bar{c})$$

a więc:

$$\Delta c < \frac{(a - \bar{c})}{4}$$

gdzie:

$$\Delta c = (\bar{c}) - (\underline{c})$$

czyli jest to różnica pomiędzy wysokim i niskim kosztem. Jeśli ten warunek jest spełniony, to cena przeciętna w równowadze Stackelberga będzie wyższa.

Podsumowanie

W sytuacji, gdy rezydent i wchodzący są firmami równorzędnymi, to znaczy mają takie same koszty, zastosowanie strategii cen drapieżnych nie przyniesie spodziewanych efektów. W przypadku firm nierównorzędnych decydującym elementem, oprócz przewagi kosztowej, może być element nierównowagi informacji na temat tych kosztów. Z punktu widzenia rezydenta zastosowanie strategii cen drapieżnych w określonych wyżej warunkach może korzystnie wpłynąć na zyskowność firmy.

Zdaniem Martina [1995] nie można jednoznacznie ocenić wpływu zastosowania strategii cen zaporowych na funkcjonowanie rynku. Ponieważ zgodnie z jej założeniami w pierwszym okresie rezydent rezygnuje z części zysków i obniża cenę, co jest niewątpliwie korzystne dla konsumentów. A więc, gdyby nie istniała groźba wejścia, cena byłaby wyższa. Z drugiej jednak strony zastosowanie strategii cen zaporowych z sukcesem pozwala rezydentowi na utrzymywanie dominacji na rynku w długim okresie. A więc skuteczne zablokowanie wejścia zapobiega jeszcze większemu obniżeniu ceny.

Zauważmy, że w wyniku obniżenia ceny w pierwszym okresie powstały w ten sposób zysk konsumentów jest pozorny. Gdybyśmy porównali różnicę pomiędzy ceną monopolową a ceną zaporową w pierwszym okresie, a następnie różnicę pomiędzy ceną zaporową a ceną chociażby w równowadze Cournot (nie mówiąc już o cenie na poziomie wolnej konkurencji) w drugim okresie, to z pewnością się okaże, że zastosowanie ceny zaporowej zawsze jest niekorzystne dla konsumenta. Wpływa to z faktu, że niezależnie od wysokości i różnic w ce-

nach, drugi okres musi trwać dostatecznie długo, aby rezydent mógł odrobić straty z pierwszego okresu. Czyli długość drugiego okresu wpływa na to, że zysk rezydenta jest większy niż straty, a tym samym większa jest strata konsumenta.

Wpływ cen zaporowych może być korzystny jedynie dla jednostkowego konsumenta. Jeżeli konsument musi np. kupić jutro lodówkę, to wolałaby, aby sprzedający stosował strategię cen zaporowych. Nie interesuje go bowiem cena, jaka będzie w drugim okresie, nawet jeśli będzie ona niższa. Nie może czekać, a więc kupi lodówkę jutro, niezależnie od ceny. Dlatego cena monopolowa nie jest dla niego korzystna. Cena zaporowa, chociaż generalnie jest ceną wpływającą tylko pozornie pozytywnie na korzyści konsumentów, w tym przypadku jest korzystna dla konsumentów. Wynika to jednak nie z istoty zjawiska cen zaporowych, ale z sytuacji, która zmusza kupujących do nabycia produktu w danym terminie, bez względu na cenę. Nie bez znaczenia jest także fakt, że zakupu lodówki, jako dobra trwałego, przeciętny konsument nie dokonuje zbyt często.

Bibliografia

- Adams W., Brock J., Obst N. [1991], *Pareto Optimality and Antitrust Policy: The old Chicago and The New Learning*, "Southern Economic Journal", No. 58.
- Bagwell K., Ramey G. [1991], *Oligopoly Limit Pricing*, "The Rand Journal of Economics", No. 2.
- Bagwell K., Ramey G. [1988], *Advertising and Limit Pricing*, "The Rand Journal of Economics", No. 1.
- Bain J. [1956], *Barriers to new competition*, Harvard University Press, Cambridge.
- Bulow J., Geanakoplos J., Klemperer P. [1985], *Multimarket Oligopoly: strategic substitutes and complements*, "Journal of Political Economy", No. 3.
- Carlton D., Perloff J. [1994], *Modern Industrial Organization*, Harper Collins, New York.
- Easterbrook F. [1981], *Predatory Strategies and Counterstrategies*, University of Chicago Law Review, No. 2.
- Haan M., Maks H. [1996], *Stackelberg and Cournot Competition under Equilibrium Limit Pricing*, "Journal of Economic Studies", No. 5/6.
- Harsanyi J. [1982], *Papers in Game Theory*, D. Reidel, Dordrecht.
- Harrington J. [1986], *Limit Pricing When the Potential Entrant is Uncertain of Its Cost Function*, "Econometrica", No. 54.
- Harrington J. [1987], *Oligopolistic Entry Deterrence Under Incomplete Information*, RAND "Journal of Economics", No. 18.
- Hohenbalken B., West D. [1984], *Predation among Supermarkets: An Algorithmic Locational Analysis*, "Journal of Urban Economics", No. 15.
- Hohenbalken B., West D. [1986], *Empirical Tests for Predatory Reputation*, Canadian Journal of Economics, No. 19.
- Kim J. [2000], *Limit Pricing through Entry Regulation*, artykuł dostępny w internecie.
- Kreps W. [1982], *Reputation and Imperfect Information*, "Journal of Economic Theory", No. 27.
- Lea G. [1999], *What the heck is... Chicago School?* www.theregister.co.uk 22.11.1999.
- Levin D. [1988], *Stackelberg, Cournot and collusive monopoly: performance and welfare comparisons*, "Economic Inquiry", No. 2.
- Lott J., Opler T. [1996], *Testing Whether Predatory Commitments Are Credible*, "The Journal of Business", No. 3.
- Martin S. [1995], *Oligopoly Limit Pricing: Strategic Substitutes, Strategic Complements*, "International Journal of Industrial Organization", No. 13.
- McGee J. [1958], *Predatory Price Cutting: The Standard Oil (N.J.) Case*, "Journal of Law and Economics", No. 1.
- McGee J. [1980], *Predatory pricing Revised*, "The Journal of Law and Economics", No. 23.
- Milgrom P., Roberts J. [1982], *Predation, Reputation and Entry Deterrence*, "Journal of Economic Theory", No. 27.
- Rasmusen E. [2001], *Games and Information*, Blackwell Publishers, Oxford.
- Schultz C. [1999], *Limit Pricing when Incumbents Have Conflict Interests*, "International Journal of Industrial Organization", No. 17.
- Selten R. [1978], *The Chain Store Paradox*, "Theory and Decision", No. 9.
- Stingler G. [1967], *Imperfections in the Capital Market*, "Journal of Political Economy", No. 75.
- Stigler G. [1982], *The Economists and the problem of Monopoly*, "The American Economic Review", No. 2.
- Tarbell I., Smith P. [1950], *The History of the Standard Oil Company*, New York, www.tarbell.alleg.edu/biobib.html 14.04.2005.
- Tarbell I., Lowrie A. [1997], *Investigative Journalist Par Excellence*, www.tarbell.alleg.edu/biobib.html 14.04.2005.
- Williamson O. [1977], *Predatory Pricing: A Strategic and Welfare Analysis*, "Yale Law Journal", No. 87.
- West D. [1981], *Testing for Market Preemption Using Sequential Location Data*, "Bell Journal of Economics and Management Science", No. 12.

Predatory pricing. The effectiveness of the strategy and its impact on consumers

Summary

Predatory pricing strategy is a way of restricting access to the market. In the first period, the company reduces the price to prevent the entry of competitor or supplant it. The company thus loses in the short run. In the second period the price is raised to a level that allows to make-up for short-term losses. This strategy can lead to monopolisation of the market and ultimately to the establishment of monopoly prices, which is not in the interest of consumers. The effectiveness of the strategy depends on two main factors: the cost advantage of the predator and incomplete information. Chicago School claims that lowering the price is always beneficial to the consumers, predatory pricing strategy is only a theory and it is not possible to be applied in practice. This article argues that the lower prices as a result of predatory pricing strategy in a cost advantage and incomplete information can lead to monopolisation of the market and can not be beneficial to consumers in the long run.

Keywords: predatory price, dumping prices, restricting access to the market, consumer