

# Konsekwencje zakupów impulsywnych w hipermarketach na podstawie modelu monopolu wieloproduktowego

Leszek Morawski, dr

Wydział Nauk Ekonomicznych UW

Agnieszka Pugacewicz, mgr

doktorant, Wydział Nauk Ekonomicznych UW

## Wprowadzenie

Problematyka zakupów impulsywnych obecna jest w czołowych czasopiśmiech z zakresu marketingu od co najmniej 50 lat [m. in. West, 1951; Hawkins, 1962]. Kacen i Lee [2002] definiują zakupy impulsywne jako nieplanowane wydatki charakteryzowane przez szybkie podejmowanie decyzji i silną presję natychmiastowego posiadania danego dobra. Cobb i Hoyer [1986] przedstawiają przykłady trzech sytuacji typowych dla tego typu zachowań. Pierwsza odnosi się do osoby, która po ciężkim dniu w pracy postanawia poprawić sobie nastrój, odwiedzając ulubiony sklep z ubraniami. Efektem tej wizyty jest zakup kilku „drobiazgów”, o których nabyciu osoba ta nie myślała, wchodząc do sklepu. Drugi przykład opisuje zachowanie w supermarkecie konsumenta, który przechodząc obok półki ze środkami czystości, zauważa informację o promocji mydła. Co prawda tydzień wcześniej bohater tej sytuacji kupił już taki produkt, jednak magiczne hasło „promocja” sprawia, że i tym razem go kupuje. Trzeci przykład przedstawia młodą osobę odwiedzającą przypadkowy sklep spożywczy, w którym zauważa, a następnie kupuje nowy rodzaj gumy do żucia. Według Cobba i Hoyera zasadniczą cechą łączącą powyższe przykłady jest podejmowanie przez nabywców decyzji w sklepie bez uprzedniego zastanowienia się nad potrzebą posiadania zakupionych dóbr. Nie oznacza to automatycznie, że zakupy te należy utożsamiać z brakiem racjonalności nabywców. W pierwszym przypadku zakup pewnych rzeczy materialnych (odzież) nie miał na celu zaspokojenia potrzeb związanych z korzystaniem z tych dóbr w przyszłości, a raczej poprawę nastroju w danej chwili. Mogła to być więc całkowicie racjonalna decyzja.

Z badań du Pont De Nemours Company przytoczonych przez Cobba i Hoyera wynika, że w Stanach Zjednoczonych udział wartości zakupów impulsywnych w całkowitej wartości zakupów wzrósł z 38,2% w 1945 r. do 50% w 1965 r. Z szacunków wykonanych przez Brewery Industry przytoczonych przez tych

---

Artykuł stanowi materiał dydaktyczny do zajęć dotyczących organizacji rynku.

samych autorów dowiadujemy się, że udział zakupów impulsywnych w supermarketach w roku 1977 wyniósł około dwie trzecie. Kacen i Lee [2002] podają natomiast, że wartość tego rodzaju wydatków w 1997 r. oszacowano w USA na 4,2 mld USD, w przypadku niektórych grup towarowych udział wartości zakupów impulsywnych może dochodzić do 80%.

W przypadku opisywanej kategorii zakupów znacząca jest nie tylko ich wartość, ale także to, że dotyczą szerokiej grupy konsumentów. Na przykład Rook i Fischer [1995] powołują się na wyniki badań ankietowych, zgodnie z którymi aż 38% dorosłych Amerykanów przyznało się do dokonywania zakupów impulsywnych. Hausman [2000] podaje natomiast, że prawie 90% osób przyznaje się do okazjonalnego dokonywania zakupów impulsywnych, a 30–50% może być zaklasyfikowanych jako konsumenci regularnie dokonujący tego typu zakupów.

Dominacja badań dotyczących zachowań amerykańskich konsumentów może jednak prowadzić do przypuszczenia o specyficzności zachowań tych nabywców. Analiza wpływu czynników kulturowych na zachowania impulsywne przeprowadzona przez Kacen i Lee [2002] przeczy takiemu oczekiwaniu. Jednym z wniosków autorek jest stwierdzenie, że

**zakupy impulsywne mają ogólnie uniwersalny charakter, aczkolwiek uwarunkowania lokalne, zasady handlu oraz różne inne czynniki kulturowe wpływają na sposób reagowania na impulsy przez konsumentów.**

O tym, że sprzedawcy w Polsce także uwzględniają opisywane zjawisko, świadczą na przykład rady dotyczące sposobu eksponowania dóbr w sklepach w zależności od charakteru dokonywanych zakupów. Lewandowski i Nalboriski [2002] sugerują, aby towary nabywane w sposób impulsywny wystawiać na szczytach regałów, w miejscach przy kasach, przy stoiskach z alkoholem oraz na wysokości wzroku, pamiętając, że... dzieci są niższe od dorosłych.

Celem przedstawionej pracy jest analiza wpływu, jaki może mieć istnienie zakupów impulsywnych na politykę cenową hipermarketów. Problem ustalania cen analizowany jest z wykorzystaniem modelu monopolu wieloproduktowego przedstawionego m.in. w podręczniku Tirole [1986]. W dalszej części pracy przedstawiamy model teoretyczny oraz dyskutujemy założenia, które trzeba przyjąć, aby móc wykorzystać wyniki zaproponowanego modelu do analizy interesującego nas zjawiska. W zakończeniu pracy przedstawiamy wnioski wypływające z modelu dla dyskusji wpływu działalności hipermarketów na działalność lokalnych sprzedawców.

## Model<sup>1</sup>

Omówmy przedsiębiorstwo wykorzystujące separowalną funkcję kosztów, które zajmuje pozycję monopolistyczną na  $n$  rynkach o komplementarnie zależnych popytach. Funkcja zysku na rynku  $i$ -tym ma postać:

$$\max_{p_i} \pi_i = p D_i(p) - C(q) \quad (1)$$

gdzie:

$p = (p_1, \kappa, p_i, \kappa, p_n)$  jest wektorem cen na  $n$  rynkach,

$D_i(p) = D_i(p_1, \kappa, p_i, \kappa, p_n)$  oznacza wartość popytu na  $i$ -tym rynku,

$C(q)$  to wartość funkcji kosztów całkowitych przy łącznej produkcji  $q$ .

Z założenia o komplementarności popytów i separowalności funkcji kosztów wynika, że:

$$1) \frac{\partial D_i(p)}{\partial p_j} < 0 \text{ dla } i, j = 1, \dots, n;$$

$$2) C(q_1, \kappa, q_n) = \sum_{i=1}^n C_i(q_i).$$

Warunek pierwszego rzędu dla problemu (1) ze względu na cenę  $p_i$  ma postać:

$$D_i(p) + \sum_{j=1}^n p_j \frac{\partial D_j}{\partial p_i} - \sum_{j=1}^n \frac{\partial C_j}{\partial D_j} \frac{\partial D_j}{\partial p_i} = 0 \quad (2)$$

Korzystając z założenia o separowalności funkcji kosztów oraz podstawiając  $c_j = \frac{\partial C_j}{\partial D_j}$  otrzymujemy:

$$p_i \frac{\partial D_i}{\partial p_i} - c_i \frac{\partial D_i}{\partial p_i} = \sum_{j \neq i}^n (c_j - p_j) \frac{\partial D_j}{\partial p_i} - D_i(p)$$

$$(p_i - c_i) \frac{\partial D_i}{\partial p_i} = \sum_{j \neq i}^n (c_j - p_j) \frac{\partial D_j}{\partial p_i} - D_i(p) \quad | : p_i \frac{\partial D_i}{\partial p_i}$$

$$\frac{p_i - c_i}{p_i} = - \frac{D_i(p)}{\partial D_i} \frac{\partial p_i}{p_i} + \sum_{j \neq i}^n (c_j - p_j) \frac{\partial D_j}{\partial p_i} \frac{\partial D_i}{\partial p_i}$$

Ostatni wzór można przekształcić do postaci:

$$\frac{p_i - c_i}{p_i} = - \frac{1}{\varepsilon_{ii}} - \frac{\sum_{j \neq i}^n (p_j - c_j) D_j \varepsilon_{ji}}{\varepsilon_{ii} R_i} \quad (3)$$

<sup>1</sup> Na podstawie: [Tirole, 1986, s. 70].

gdzie:

- 1)  $\varepsilon_{ii} = \frac{\partial D_i / \partial p_i}{D_i / p_i}$  to współczynnik prostej elastyczności cenowej popytu na dobro  $i$ -te,
- 2)  $\varepsilon_{ji} = \frac{\partial D_j / \partial p_i}{D_j / p_i}$  to współczynnik krzyżowej elastyczności cenowej popytu na dobro  $j$ -te ze względu na cenę dobra  $i$ -tego,
- 3)  $R_i = p_i D_i$  to utarg ze sprzedaży dobra  $i$ -tego.

Dla komplementarnie współzależnych popytów współczynnik  $\varepsilon_{ji}$  przyjmuje wartości ujemne, a zatem:

$$L = \frac{p_i - c_i}{p_i} < -\frac{1}{\varepsilon_{ii}} = \bar{L} \quad (4)$$

gdzie  $\bar{L}$  to wartość względnej marży cenowej przy pominięciu współzależności popytów. Ze wzoru (4) wnioskujemy, że sprzedaż kilku popytowo komplementarnych produktów umożliwia obniżenie cen. Przy odpowiednio wysokiej krzyżowej elastyczności popytów ustalenie cen poniżej kosztów krańcowych jest całkowicie racjonalne z punktu widzenia maksymalizacji łącznych zysków na  $n$  rynkach monopolistycznych.

Zastosowanie przedstawionego modelu do analizy decyzji cenowych hipermarketów wymaga przyjęcia, że zakupy impulsywne mają trwały, powtarzalny charakter. Dlatego oczekujemy dodatniej zależności między wartością sprzedaży impulsywnej a liczbą klientów, która to zależy między innymi od cen produktów o wysokiej elastyczności popytu. Im są one bowiem tańsze, tym więcej osób odwiedza sklep i tym większe są zakupy impulsywne. Dla przejrzystości analizy przyjmijmy, że w hipermarkecie sprzedawane są tylko dwa produkty: produkt  $A$ , będący przedmiotem sprzedaży impulsywnej, oraz produkt  $B$  takiej sprzedaży nie podlegający, czyli:

$$\frac{\partial D_A}{\partial p_B} < 0, \quad \frac{\partial D_B}{\partial p_A} = 0$$

Ze względu na koszty dojazdu do sklepu oraz koszty poszukiwania cen przyjmujemy, że sprzedawca posiada pozycję monopolistyczną wobec konsumentów znajdujących się w sklepie. W efekcie krzywa popytu na produkty hipermarketu jest niedoskonale elastyczna, co pozwala stosować zaproponowany model. Przyjęcie, że oba typy dóbr produkowane są przez niezależnych producentów, a sprzedawca nie ma problemu z ograniczoną powierzchnią sprzedaży, pozwala skorzystać z założenia o separowalnej względem sprzedawanych produktów funkcji produkcji. Aby uniknąć problemu analizy ustalania cen dla podmiotów pionowo zintegrowanych, skorzystamy z prawa maksymalizacji wartości, dzięki czemu możemy przyjąć, że wspólnym celem firm jest maksymalizacja łącznego zysku ze sprzedaży obu dóbr.

Przyjęte założenia dotyczące funkcji popytu, funkcji kosztów oraz struktury rynku pozwalają skorzystać z modelu monopolu wieloproduktowego. Wynikiem tego modelu jest określenie optymalnej polityki cenowej za pomocą wzoru (3), który przy przyjętych powyżej założeniach prowadzi do:

$$\frac{p_A - c_A}{p_A} = -\frac{1}{\varepsilon_{AA}} - \frac{(p_B - c_B)D_B \varepsilon_{AB}}{\varepsilon_{AB} R_A} = -\frac{1}{\varepsilon_{AA}} \quad (5)$$

$$\frac{p_B - c_B}{p_B} = -\frac{1}{\varepsilon_{BB}} - \frac{(p_A - c_A)D_A \varepsilon_{BA}}{\varepsilon_{BB} R_B} < -\frac{1}{\varepsilon_{BB}} \quad (6)$$

Wzór (5) pozwala stwierdzić, że uzależnienie wartości zakupów impulsywnych od wartości zakupów zaplanowanych nie wpływa na cenę produktów podlegających zakupom impulsywnym. Natomiast ze wzoru (6) wynika, że efektem założonej komplementarności jest niższa cena dóbr kupowanych w sposób zaplanowany, które sprzedawane są poniżej ceny maksymalizującej zysk przy wyłącznej ich sprzedaży. Przy odpowiednio dużych elastycznościach cenowych  $\varepsilon_{BB}$  i  $\varepsilon_{BA}$  mogą być one sprzedawane nawet poniżej kosztów krańcowych.

## Dyskusja modelu

Analiza ustalania cen w warunkach komplementarności popytów na dobra podlegające i niepodlegające zakupom impulsywnym, może być pomocna przy dyskusji wpływu sprzedaży w super- i hipermarketach na działalność małych detalicznych sklepów lokalnych. Z omówionego modelu wynika, że sprzedawca korzystający z impulsywności zakupów jest skłonny do sprzedaży dóbr o wysokiej elastyczności cenowej popytu po cenach bliskich kosztom ich nabycia. Takimi dobrami są na przykład podstawowe produkty spożywcze takie jak mąka, cukier, makaron, które stanowią znaczącą część sprzedaży w małych lokalnych sklepach spożywczych i które nabywane są przez duże sklepy po niższych cenach niż przez małych detalistów.

Zrozumiałe jest więc przewidywanie sformułowane przez Naczelną Radę Zrzeszeń Handlu i Usług, że

...nawet połowa mniejszych sklepów może zbankrutować w ciągu najbliższych kilku lat. [...] Stanie się tak, bo w Polsce będzie coraz więcej hipermarketów<sup>2</sup>.

Trudniej jest się natomiast zgodzić z opinią o „niszczeniu drobnej konkurencji”, taką jak na przykład:

Na razie trwa mniej lub bardziej powolny, lecz systematyczny proces niszczenia „drobnej konkurencji”. [...] Na naszych oczach padają małe sklepiki, każde pojawienie się

<sup>2</sup> Wiadomości TVP, 21 grudnia 2001, na podstawie <http://wiadomosci.tvp.pl/wiadomosci/>.

nowego hipermarketu oznacza naturalną śmierć przynajmniej kilku z nich w promieniu równym możliwości dogodnego dojazdu do „Centrum Handlowego” [Lebiedzińska, 1999].

O ile bowiem ocena konsekwencji rozwoju sprzedaży w dużych sklepach dla efektów działalności małych podmiotów nie budzi naszych zastrzeżeń, o tyle w świetle przedstawionego modelu używanie sformułowań o „niszczeniu drobnej konkurencji” nie wydaje się usprawiedliwione.

Przedstawiony model rzeczywiście pokazuje, że sprzedaż w supermarketach może powodować znaczące pogorszenie sytuacji finansowej małych sklepów. Jednak niskie ceny podstawowych produktów spożywczych w supermarketach wcale nie wynikają z chęci „niszczenia drobnej konkurencji”, a są rezultatem silnej pozycji dużego sklepu względem producentów oraz możliwości korzystania z ekonomii efektów zewnętrznych takich jak komplementarność popytów, które nie są dostępne małym sklepom. Duży sklep, podejmując decyzje cenowe, nie bierze pod uwagę istnienia małych sprzedawców, a zatem nawet całkowita likwidacja małych sklepów nie spowoduje wzrostu cen na podstawowe produkty spożywcze, jak tego obawiają się przeciwnicy supermarketów.

Po drugie, niższe ceny ustalane w celu zwiększenia liczby klientów działają na korzyść konsumentów. To, czy „promocyjne” oferty dużych sklepów dotyczące podstawowych produktów spożywczych powinny być obiektem zainteresowania Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumenta, może co najwyżej zależeć od oceny zjawiska „zakupów impulsywnych” z punktu widzenia etyki. Jeżeli uzna się, że tego typu zakupy są wynikiem manipulacji ze strony sprzedawców wykorzystujących chwilowe stany emocjonalne konsumentów, to uzasadnione stanie się rozważenie wprowadzenia działań chroniących konsumentów. Przypuszczalnie jednak, skoro większość klientów dokonuje potrawzalnych zakupów w tych samych dużych sklepach, uzasadnienie tezy o „manipulacji” będzie trudne. Sądzymy więc, że z punktu widzenia dobrobytu konsumenta nie ma podstaw do podejmowania działań chroniących drobny handel przed hipermarketami. Wyłączną rolę polityki gospodarczej dostrzegamy w dbaniu o istnienie konkurencji między supermarketami.

Innym wnioskiem z omówionego modelu jest sugestia dotycząca prowadzenia polityk promocyjnych w hipermarketach. Należałoby konstruować je w taki sposób, żeby produkty o wysokiej elastyczności cenowej i niepodlegające zakupom impulsywnym reklamować za pomocą reklamy zewnętrznej (np. billboardy, telewizja), natomiast po przybyciu do sklepu „atakować” klienta informacją o „promocjach” produktów impulsywnych.

## Bibliografia

Cobb C. J., Hoyer W. D., 1986, *Planned Versus Impulse Purchase Behavior*, „Journal of Retailing”, nr 62 (4).

- Hausman A., 2000, *A multi-method investigation of consumer motivation in impulse buying behavior*, „Journal of Consumer Marketing”, nr 17 (5).
- Hawkins S., 1962, *The Significance of Impulse Buying Today*, „Journal of Marketing”, nr 26.
- Kacen J. J., Lee J. A., 2002, *The Influence of Culture on Consumer Impulsive Buying Behavior*, „Journal of Consumer Psychology”, 12 (2).
- Lebiedzińska J., 1999, *Homo hipermarketicus*, „Kropla. Magazyn ekologiczny”, nr 3.
- Lewandowski J., Nalborski G., 2002, *Ekspozycje promocyjne*, „Detal dzisiaj”, nr 8 (116).
- Rook D., W., Fischer R., J., 1995, *Normative Influences on Impulsive Buying Behavior*, „Journal of Consumer Research”, nr 3.
- Tirole J., 1986, *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press.
- West J. C., 1951, *Results of Two Years' of Study Into Impulse Buying*, „Journal of Marketing”, nr 15.

**A b s t r a c t** Effects of Impulsive Buying Behaviour According to Multiproduct Monopoly Model

A

In the paper, the impulsive buying phenomenon taking place in big selfservice shops is described. By means of the Multiproduct Monopoly Model that can be applied to the super- and hypermarkets, formal grounds are shown for reduction in prices of basic products below the profitmaximizing level, as a way to induce a growth in demand for other goods in a complementary way linked with the former. In the conclusions, the popular perception is shaken according to which the hypermarkets' activities are aimed at ruining the small local shops. Also, certain effective promotional policies of hypermarkets are suggested.