

Ilona Bondos
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Sygnaly cenowe i iluzja pieniądza – aktualne i nadchodzące wyzwania dla polskich konsumentów

Streszczenie

Artykuł podzielony został na dwie części. W pierwszej – teoretycznej – zaprezentowano zagadnienie iluzji pieniądza związane z procesem zastępowania waluty krajowej wspólną walutą strefy euro. Druga część artykułu dotyczy praktykowanych sygnałów cenowych, w części empirycznej zaprezentowano postawy konsumentów wobec nierównych końcówek cenowych. Autorka przedstawiła wyniki własnych badań ankietowych przeprowadzonych na obszarze województwa lubelskiego w 2014 roku (n=200) oraz w 2012 roku (n=150). Zestawienie wyników prowadzi do wniosku mającego istotne implikacje praktyczne – adresaci tego konkretnego rodzaju sygnałów cenowych mają świadomość jego celowości, są sceptycznie nastawieni z uwagi na postrzegany niski poziom wiarygodności i możliwość wprowadzenia w błąd podczas oceny oferty. Celem rozważań jest zaprezentowanie najpopularniejszych sygnałów cenowych oraz zwrócenie uwagi na potrzebę ich dostosowywania do specyfiki oferty (na przykładzie dóbr wybieralnych trwałego użytku) i jej nabywców. Artykuł ma charakter badawczy.

Słowa kluczowe: sygnały cenowe, komunikowanie ceny, percepcja ceny, iluzja pieniądza, zmiana waluty.

Kody JEL: M31

Wstęp

Nie ulega wątpliwości, że członkostwo Polski w UE wpłynęło na zachowania podmiotów rynkowych – dla obu stron wymiany handlowej pojawiają się zarówno okoliczności sprzyjające, jak i zagrożenia. Autorka artykułu skupia się na stronie popytowej, a dokładnie na oddziaływaniu cen na konsumentów, z uwzględnieniem zamiany krajowej waluty na euro, do czego Polska jest zobowiązana. Zanim polskim konsumentom przyjdzie się zmierzyć z wyzwaniem zaakceptowania nowej waluty i zagrożeniem wykorzystywania tego momentu przez sprzedawców, codzienność również dostarcza okazji do ulegania atrakcyjnym komunikatom cenowym.

Wpływ postępującej integracji europejskiej na zachowanie rynkowe nabywców – wybrane zagadnienie

Obowiązywanie wspólnej waluty w większości krajów UE oraz perspektywa wstąpienia Polski do strefy euro uzasadnia, zdaniem autorki, podkreślenie zjawiska iluzji pieniądza,

na które konsumenci są szczególnie narażeni podczas wymiany waluty. Iluzja pieniądza ma miejsce wówczas, gdy atrakcyjność oferty oceniana jest przez pryzmat wielkości liczb oznaczających cenę, bez względu na to, w jakiej walucie jest ona wyrażona (Przybyszewski, Tyszka 2007). Jeżeli zatem wartość nominalna nowej waluty przewyższa wartość nominalną waluty dotychczasowej, nowa cena jest postrzegana jako wyższa. Innymi słowy, im większa liczba wyrażająca wartość nominalnej waluty, w której wyrażona jest cena, tym postrzegana jest ona przez kupujących jako wyższa. Problem sprowadza się do nierozróżniania przez konsumentów wartości nominalnych waluty, w której wyrażona jest cena produktu, od jej wartości realnej. W przypadku konkretnej waluty obowiązującej w Eurolandzie, mowa o iluzji euro (*euro illusion*) (Gamble 2007). Zdaniem autorki, jednym z większych wyzwań związanych z procesem integracji europejskiej, z którym przyjdzie się zmierzyć polskim konsumentom, będzie właśnie zaakceptowanie cen wyrażonych w nowej walucie. Nie ulega bowiem wątpliwości, że przyjęcie przez dany kraj nowej waluty nie przebiega bezproblemowo z punktu widzenia konsumentów – chodzi głównie o początkowe trudności w rozumieniu oraz zapamiętywaniu cen wyrażonych w euro (Aalto-Setälä, Raijas 2003), jak również o poprawne postrzeganie realnych wartości kryjących się za ceną. Uwzględniając kursy wymiany walut w krajach, które wstąpiły do strefy euro, skala iluzji pieniądza mogłaby być znacząca – w większości państw członkowskich ceny wyrażone w euro okazały się być nominalnie niższe. W efekcie, jak wynika z badań, ceny wyrażone w euro były postrzegane przez konsumentów jako niższe niż w przypadku ich ujęcia w walucie krajowej (Przybyszewski, Tyszka 2007). Niestety, fakt ten nie pozostaje bez negatywnego wpływu na zachowania podmiotów rynkowych po stronie podaży. Przejście na nową walutę może być okazją dla sprzedawców do nieuczciwych praktyk zawyżania ceny wyrażonej w euro, skoro i tak kupujący postrzegają nowe ceny jako niższe względem wcześniejszych wyrażonych w walucie krajowej.

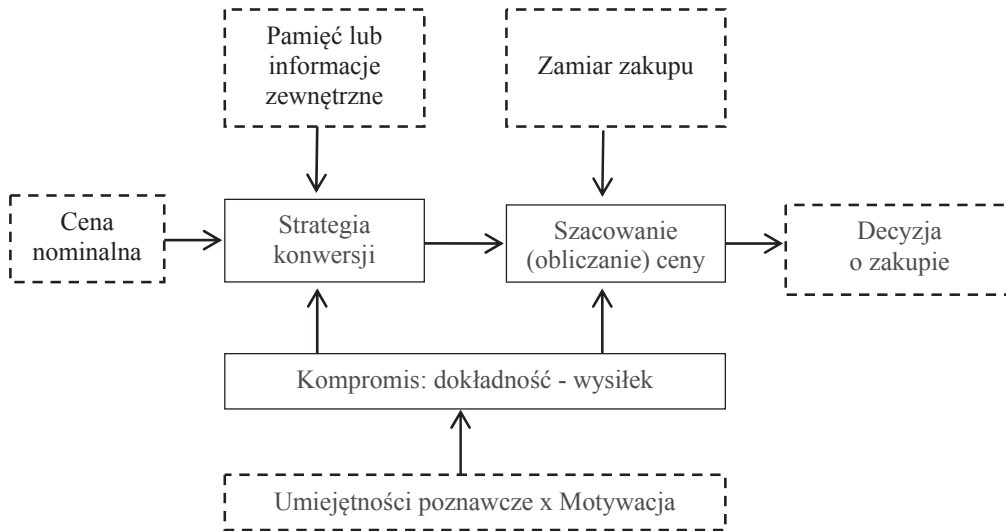
Zjawiska iluzji pieniądza polscy konsumenci mogą doświadczać będąc w podróży zagranicznych – jako turyści dokonują zakupów w obcej walucie i w zależności od stosunku danej waluty do złotego, dana cena będzie postrzegana jako stosunkowo niska lub wysoka. T. Tyszka i K. Przybyszewski zwracają również uwagę na wpływ emocjonalnego przywiązania kupującego do danej waluty na sposób postrzegania ceny w niej wyrażony. Jako przykład badacze podają silny związek Polaków z dolarem amerykańskim, czego następstwem było postrzeganie cen wyrażonych w dolarach jako wysokich (Tyszka, Przybyszewski 2006).

Na schemacie 1 zaprezentowany jest proces odczytywania ceny wyrażonej w obcej walucie – konsumenci stają przez takim wyzwaniem, kiedy dokonują zakupów jako turyści w kraju, w którym obowiązuje inna waluta. Również na początkowym etapie zamiany złotego na euro, polscy konsumenci będą mieli naturalną skłonność do przeliczania ceny na dawną walutę z uwagi na swego rodzaju przyzwyczajenie do złotego, związane również z większym zaufaniem do ceny wyrażonej w krajowej walucie. Z tego też względu, mimo klarowności ceny wyrażonej w nowej walucie, dla zrozumienia/akceptacji ceny potrzebna jest konwersja na starą walutę. Badacze zjawiska konwersji z euro na walutę krajową opracowali jej kilka strategii (Lemaire 2007), które są wyszukiwane w pamięci kupującego lub bazują na zewnętrznych informacjach (np. kurs wymiany tej konkretnej waluty). W procesie

oceny ceny wyrażonej w obcej walucie duże znaczenie mają również umiejętności poznawcze oraz motywacja kupującego związana m.in. z tym, jak ważne jest poprawne odszyfrowanie ceny (przy drobnych zakupach może mieć to inne znaczenie niż w przypadku zakupu trwałych dóbr konsumpcyjnych).

Schemat 1

Proces szacowania ceny ustalonej w obcej walucie



Źródło: Gamble (2007, s. 332).

Jak wynika z badań, nawet duża częstotliwość dokonywania zakupów nie skraca powolnego procesu ponownej nauki cen przez konsumentów (Marques, Dehaene 2004). Zróżnicowanie w płynności przyswajania nowej waluty dostrzegane było również w przekroju geograficznym (różne natężenie problemów w poszczególnych krajach), jak i demograficznym (np. starsi konsumenci mieli znacznie większe problemy z poprawnym określeniem ceny wyrażonej w euro) (Gamble 2006). Badacze zjawiska iluzji pieniądza podkreślają, że jego skala uzależniona jest w znacznym stopniu od braku precyzji konwersji dotychczasowej waluty na nową – wyeksponowanie równoległe starej waluty (np. na metce produktu) pełni funkcję kotwicy i kształtuje sposób oceny ceny wyrażonej w obcej walucie (Raghubir, Srivastava 2002). Cena wyrażona w dotychczasowej walucie pełni funkcję ceny odniesienia, z którą potencjalni klienci porównują aktualną cenę wyrażoną z euro – w efekcie obowiązująca cena wydaje się znacznie bardziej atrakcyjna niż jest w rzeczywistości (np. 20 euro zamiast 85 złotych). Jak już wspomniano, uwzględniając fakt, że euro ma niższą wartość nominalną niż większość narodowych walut krajów członkowskich, nowe

ceny były postrzegane jako niższe od tych obowiązujących wcześniej. Jednym z nielicznych wyjątków była Irlandia, gdzie nowe ceny wyrażone w euro wydawały się wyższe niż ceny w starej walucie (funt irlandzki).

Zjawisko iluzji pieniądza/euro, na które autorka zwróciła uwagę, nie znajduje potwierdzenia w zidentyfikowanej prawidłowości mówiącej o tym, że niskie liczby oznaczają dla kupujących niskie ceny, a wysokie liczby sugerują wysokie ceny (Falkowski, Zaleśkiewicz 2012). W kontekście omawianego zjawiska należy pamiętać, że cena produktu wyrażona w danej walucie składa się z dwóch odrębnych informacji – liczby oraz waluty. Nie zawsze (w praktyce rzadko) występuje zgodność między tymi komunikatami, dlatego dla uzyskania pełnego obrazu dotyczącego ceny danego produktu należy uwzględnić obie wspomniane informacje – ile jednostek i jaka waluta.

Obecnie polscy konsumenci nie muszą jeszcze borykać się z ewentualnymi trudnościami w akceptacji nowej waluty i poprawnym rozumieniu cen w niej wyrażonych. Jednak nie zdejmuje to z kupujących obowiązku ostrożnego podchodzenia do stosowanych przez sprzedawców sygnałów (wskazówek) cenowych mających na celu kształtowanie pozytywnej percepcji cen. Niebagatelną rolę w tym zakresie odgrywa stopień znajomości cen wśród klientów.

Znajomość ceny wśród konsumentów a skuteczność sygnałów cenowych – ujęcie teoretyczne

Założenie tradycyjnej ekonomii dotyczące posiadania przez kupujących pełnej informacji o cenach obowiązujących na rynku jest dalekie od rzeczywistości, w której istnieje ewidentna asymetria informacji o cenie między kupującymi a sprzedającymi – na korzyść drugiej grupy podmiotów rynkowych (Monroe, Lee 1999). Reakcje konsumentów na różnego rodzaju bodźce cenowe mogą obejmować procesy poznawcze – koncentracja uwagi, rozumienie, zapamiętywanie, przypominanie sobie oraz procesy behawioralne – kształtowanie intencji zakupu oraz rzeczywiste zachowania zakupowe (Estelami 2003). Mając powyższe stwierdzenie na uwadze sprzedawcy stosują różne sposoby, aby zainteresować ceną potencjalnych klientów. Do najczęściej stosowanych sygnałów cenowych należą:

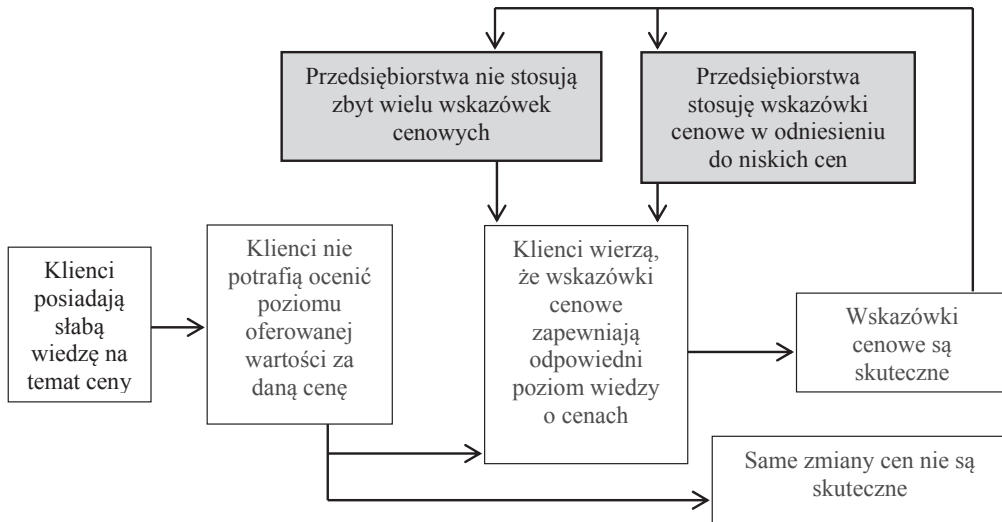
- czytelne komunikowanie wyprzedaży (*sale signs*) – umieszczanie haseł informujących o promocji cenowej (np. Wyprzedaż! Tylko u nas najtaniej! Promocja!);
- nierówne końcówki cenowe (*price endings*) – skuteczność takiego zapisu cen związana jest ze sposobem odczytywania tekstu (w tym również liczb) od strony lewej do prawej (*left-to-right processing*) (East i in. 2008). Wyniki badań skuteczności takiej taktyki cenowej wskazują na jej zróżnicowanie, np. końcówka 99 bardziej zachęcała klientów do zakupu niż 95 (Schindler 2006);
- produkty opiniotwórcze (*signpost itmes*) – ustalenie odpowiednio niskich cen na produkty często nabywane w danym punkcie handlowym, produkty, których cena jest łatwa do zapamiętania i porównania, a dzięki niskiemu poziomowi ceny na te produkty będą

one kształtowały odpowiedni wizerunek cenowy całej oferty w danym sklepie (Kraus, Nowicki 2012);

- gwarancje najniższej ceny (*pricing guarantees*) – zapewnienie ze strony sprzedającego o oferowaniu najtańszego produktu na rynku, w razie znalezienia przez klienta tańszego produktu z danej kategorii u konkurentów, nabywca otrzymuje zwrot różnicy w cenach (Kraus, Kroenke 2013).

Skuteczność poszczególnych rozwiązań jest uzależniona od kilku istotnych czynników: mała częstotliwość nabywania produktu, brak doświadczenia w nabywaniu tego produktu (kupujący są nowi na rynku), możliwość zmiany projektu produktów na przestrzeni czasu, sezonowe różnicowanie cen produktów, zróżnicowanie jakości i ceny produktów w poszczególnych punktach handlowych (Anderson, Simester 2003). Jednak jedną z najistotniejszych kwestii warunkujących osiągnięcie celu stosowanych sygnałów cenowych jest wiedza konsumentów na temat aktualnych cen (*price knowledge*) – im mniej zorientowany cenowo klient, tym bardziej podatny na sygnały cenowe. Warto w tym miejscu podkreślić, że nie należy utożsamiać wiedzy na temat cen z pojęciem pamięci cenowej (*price memory*). Niedobór informacji niezbędnych do oceny, czy oferowana cena jest właściwa (w kontekście wartości dostarczonej przez produkt), stwarza okazję dla sprzedawców do oddziaływania na konsumencką percepcję ceny przez różne sygnały cenowe. Na schemacie 2 przedstawiony jest model skuteczności opracowany przez E.T. Andersona i D.I. Simestera (2009), w którym ujęty jest związek pomiędzy stroną podażową i popytową. Autorzy zwracają w modelu

Schemat 2
Model skuteczności sygnałów/wskazówek cenowych



Źródło: Anderson, Simester (2009, s. 155).

uwagę na dwie kluczowe kwestie. Po pierwsze, zbyt częste stosowanie sygnałów cenowych skutkuje obniżeniem stopnia skuteczności tego typu działań z uwagi na spadek wiarygodności komunikatu. Taki wniosek powinien skłaniać przedsiębiorstwa do ograniczania stopnia rozpowszechniania stosowanych sygnałów cenowych. Po drugie, jeżeli konsumenci sądzą, że produkty, których dotyczą sygnały cenowe są stosunkowo tanie, sprzedający preferują umieszczanie sygnałów cenowych na produkty z niższej półki cenowej.

Wyjaśnienie takiego zachowania oferentów tkwi w umacnianiu przekonań klientów co do tego, że sygnały cenowe są wiarygodnym źródłem informacji. Autorzy modelu zwracają uwagę na jeszcze jedną kwestię o kluczowym znaczeniu dla skuteczności działań cenowych. Ich zdaniem, w przypadku braku wystarczającej wiedzy o cenie umożliwiającej ocenę tego, czy dana cena dostarcza klientowi wystarczającej wartości (precyzując – czy wyceniony w ten sposób produkt dostarcza stosownej wartości), nie będzie oczekiwanej zmiany w popycie w przypadku zastosowania wyłącznie obniżki cen. Stąd popularność różnych form sygnałów cenowych – potencjalni nabywcy zbyt mało orientują się w cenie, aby standardowa obniżka cen skłaniała ich do zakupu promowanej oferty.

Nierówne końcówki cenowe jako przykład sygnałów cenowych

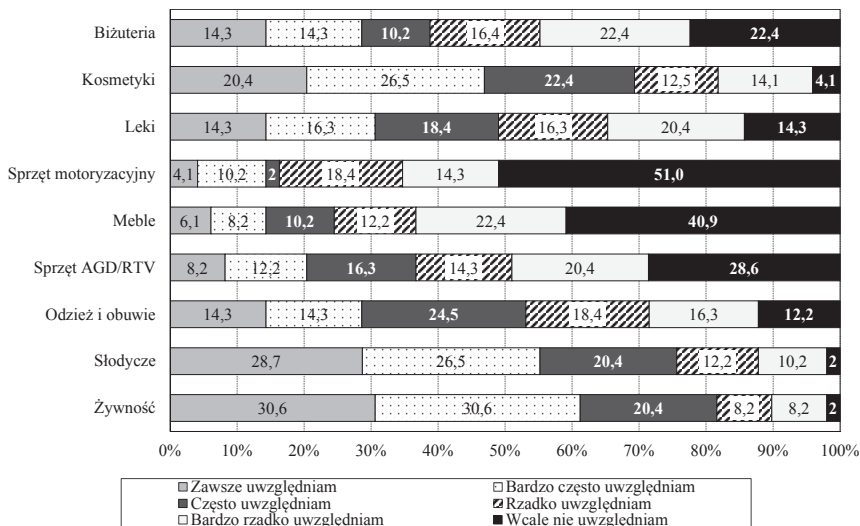
Wyniki badania przeprowadzonego w 2012 roku na grupie 150 młodych konsumentów (przedział wiekowy 19-25 lat, celowy dobór próby) znajdują potwierdzenie w wynikach badania zrealizowanego w 2014 roku, które podmiotowo zawężone było do konsumentów mających decydującą rolę w podejmowaniu decyzji o zakupie dóbr wybieralnych trwałego użytku w swoim gospodarstwie domowym (kwotowo-celowy dobór próby).

Na wykresie 1 widoczny jest rozkład odpowiedzi młodych respondentów dotyczących ich skłonności do uwzględniania nierównych końcówek cenowych podczas zakupów. Trzy kategorie produktów wyraźnie odróżniają się na tle pozostałych – dobra wybieralne trwałego użytku w najmniejszym stopniu oceniane są przez pryzmat tak zapisanej ceny.

Skuteczność stosowanych sygnałów cenowych jest uzależniona od ich odbioru/postrzeżenia przez konsumentów. Uwzględniając fakt rosnącej liczny nabywców wykazujących cechy prosumentów, należy dostosowywać praktyki marketingowe do ich adresatów – konsumenci mają coraz większą wiedzę z zakresu możliwości marketingowego oddziaływania na ich decyzje zakupowe i stąd pewien poziom sceptycyzmu wobec komunikatów cenowych. Odpowiedzi konsumentów zaprezentowane na wykresie 2 obrazują postawę wobec taktyki stosowania nierównych końcówek cenowych. Na uwagę zasługuje fakt zdecydowanego popierania krytycznych poglądów – nieuczciwa praktyka, wprowadzająca w błąd, utrudniająca szacowanie wydatków podczas zakupów. Warto również podkreślić zdecydowany pogląd na temat głównej roli takiego sygnału cenowego postrzeganego jako sposób na zwrócenie uwagi klienta i zachętę do zakupu. Ciekawy wniosek wynika z zestawienia powyższego z wynikami zaprezentowanymi na wykresie 3. Otóż konsumenci są świadomi celowości stosowania nierównych końcówek cenowych jednocześnie przyznając, że ich zdaniem –

Wykres 1

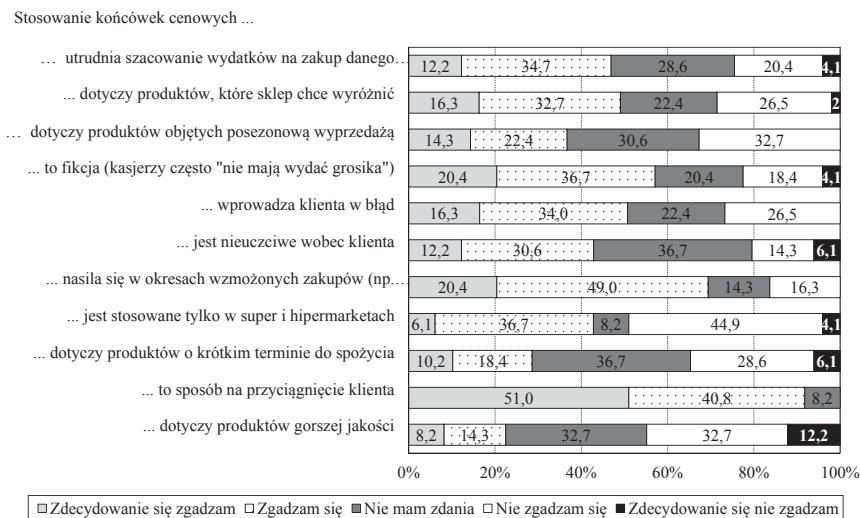
Częstotliwość uwzględniania nierównych końcówek cenowych podczas zakupów



Źródło: badanie własne, n=150, 2012 rok.

Wykres 2

Opinie konsumentów na temat taktyki stosowania nierównych końcówek cenowych



Źródło: jak w wykresie 1.

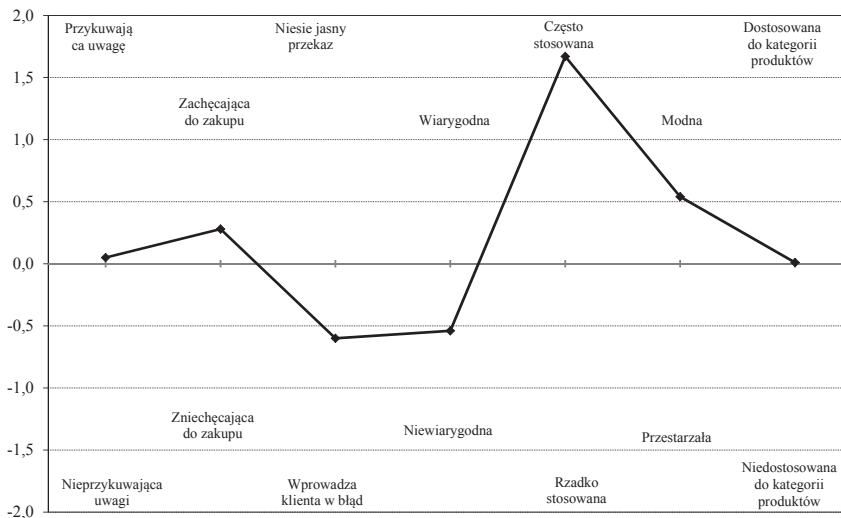
w przypadku zakupu dóbr wybieralnych trwałego użytku – takie sygnalizowanie ceny w niewielkim stopniu przykuwa uwagę.

Co więcej, w kontekście zakupów analizowanej kategorii produktów, konsumenci potwierdzają częste stosowanie przez sprzedawców takich komunikatów cenowych przy jednoczesnym stwierdzaniu ich niskiej wiarygodności i wprowadzaniu w błąd. Nierówne końcówki cenowe nie są nowością dla konsumentów, którzy mając świadomość roli takiego sygnału cenowego oceniają go mało korzystnie z punktu widzenia kryteriów istotnych dla oferentów, tj. wiarygodność, zachęta do zakupu, klarowność przekazu.

Nie ulega wątpliwości, że wraz z nasilającym się procesem integracyjnym na obszarze UE zmianom ulega również zachowanie polskich konsumentów. Są oni coraz bardziej świadomi zarówno swoich potrzeb, jak i stosowanych wobec nich praktyk marketingowych. Jednym z nich są sygnały cenowe mające na celu zwrócić uwagę potencjalnego klienta na ofertę poprzez korzystne wyeksponowanie ceny.

Wykres 3

Ocena taktyki nierównych końcówek cenowych w przypadku dóbr wybieralnych trwałego użytku (skala od +2 do -2)



Źródło: badanie własne, n=200, 2014 rok.

Adresaci takich działań przyjmują sceptyczną lub nawet krytyczną postawę wobec taktyki stosowania nierównych końcówek, która stanowi jeden z kilku popularnych sygnałów cenowych. Jest to ważna kwestia dla oferentów, którzy powinni świadomie dostosowywać sygnały cenowe do specyfiki oferty.

Podsumowanie

O skuteczności sygnałów cenowych decyduje w dużej mierze ograniczenie się do tych rzeczywiście przekonujących potencjalnego nabywcy. Nabywcy, który może nie do końca wie czego chce, ale coraz częściej wie, czego nie chce, co mu nie odpowiada. Warto zwrócić uwagę na fakt, że największe wyzwanie dla polskich konsumentów dopiero przed nimi – akceptacja i nabycie umiejętności poprawnego odczytywania cen wyrażonych w euro. Im lepiej konsumenci rozumieją pewne mechanizmy komunikowania atrakcyjnej ceny, tym płynniej zaakceptują nową walutę, w której wcześniej czy później będą wyrażone ceny dostępnych w Polsce towarów i usług.

Bibliografia

- Aalto-Setälä V., Raijas A. (2003), *Consumer price knowledge before and after the euro changeover*, "International Journal of Consumer Studies", No. 27(3).
- Anderson E.T., Simester D.I. (2003), *Ming your pricing cues*, "Harvard Business Review", No. 81(9).
- Anderson E.T., Simester D.I. (2009), *Price cues and customer price knowledge*, (w:) Rao V.R. *Handbook of Pricing Research in Marketing*, Edward Elgar, Northampton.
- East R., Wright M., Vanhuele M. (2008), *Consumer behaviour. Applications in marketing*, SAGE, London.
- Estelami H. (2003), *The effect of price presentation tactics on consumer evaluation effort of multidimensional prices*, "Journal of Marketing", No. 11(2).
- Falkowski A., Zaleskiewicz T. (red.) (2012), *Psychologia poznawcza w praktyce: ekonomia, biznes, polityka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gamble A. (2006), *Euro illusion or the reverse? Effects of currency and income on evaluations of prices of consumer products*, "Journal of Economic Psychology", No. 27(4).
- Gamble A. (2007), *The "Euro illusion": illusion or fact?*, "Journal of Consumer Policy", No. 30(4).
- Kraus M., Nowicki K. (2012), *Korzystnie ustawiona cena*, „Marketing w Praktyce”, nr 9.
- Kraus M., Kroenke M. (2013), *GNC – czy to się opłaca?*, „Marketing w Praktyce”, nr 7.
- Lemaire P. (2007), *The impact of the euro changeover on between-currency conversions*, "Journal of Consumer Policy", No. 30(4).
- Margues J.F., Dehaene S. (2004), *Developing intuition for prices in euros: rescaling or relearning prices?*, "Journal of Experimental Psychology: Applied", No. 10(3).
- Monroe K.B., Lee A.Y. (1999), *Remembering versus knowing: issues in buyers' processing of price information*, "Journal of the Academy of Marketing Science", No. 27(2).
- Przybyszewski K., Tyszka T. (2007), *Emotionals factors in currency perceptions*, "Journal of Consumer Policy", No. 30(4).
- Raghubir P., Srivastava J. (2002), *Effect of face value on product valuation in foreign currencies*, "Journal of Consumer Research", No. 29(3).
- Schindler R.M. (2006), *The 99 price ending as a signal of a low-price appeal*, "Journal of Retailing", No. 82(1).
- Tyszka T., Przybyszewski K. (2006), *Cognitive and emotional factors affecting currency perception*, "Journal of Economic Psychology", No. 27(4).

Price Signals and Money Illusion – Present and Upcoming Challenges for Polish Consumers

Summary

The article is divided into two parts. In the first one, theoretical, there is presented the issue of money illusion connected with the process of substitutions of the national currency by the common currency of the Eurozone. The second part of the article concerns the practiced price signals; in the empirical part, there are presented consumers' attitudes towards uneven price endings. The author presents the resulting of her own surveys carried out in the area of Lubelskie Province in 2014 (n=200) and in 2012 (n=150). The breakdown of the findings leads to a conclusion of substantial practical implications – addressees of this specific type of price signals are aware of its purposefulness, they have sceptic attitudes due to the perceived low level of reliability and the possibility of being misled in the course of offer assessment. An aim of considerations is to present the most popular price signals and to pay attention to the need to adjust them to the offer specificity (on the example of selectable durables) and purchasers thereof. The article is of the research nature.

Key words: price signals, price communicating, price perception, money illusion, currency change.

JEL codes: M31

Ценовые сигналы и иллюзия денег – актуальные и наступающие вызовы для польских потребителей

Резюме

Статью разделили на две части. В первой – теоретической – представили вопрос иллюзии денег, связанный с процессом замещения национальной валюты общей валютой еврозоны. Вторая часть статьи касается практикуемых ценовых сигналов; в эмпирической части представили отношение потребителей к некруглым ценовым концовкам. Автор представила результаты собственных опросов, проведенных на территории Люблинского воеводства в 2014 г. (n=200) и в 2012 г. (n=150). Сопоставление результатов ведет к выводу с существенными практическими импликациями – адресаты этого конкретного вида ценовых сигналов осознают его целесообразность, у них скептическое отношение ввиду воспринимаемого низкого уровня достоверности и возможности вводить в заблуждение по ходу оценки предложения. Цель рассуждений – представить самые популярные ценовые сигналы, а также обратить внимание на необходимость приспособления их к специфике предложения (на примере выбираемых товаров длительного пользования) и его покупателей. Статья имеет исследовательский характер.

Ключевые слова: ценовые сигналы, сообщение цены, восприятие цены, иллюзия денег, замена валюты.

Коды JEL: M31

Artykuł nadesłany do redakcji we wrześniu 2014 r.

© All rights reserved

Afiliacja:

mgr Ilona Bondos

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Wydział Ekonomiczny

Instytut Zarządzania

Katedra Marketingu

Pl. M. Curie-Skłodowskiej 5

20-031 Lublin

tel.: 81 537 51 54

e-mail: ilona.bondos@poczta.umcs.lublin.pl