

Ewa Jałowiecka, Piotr Jałowiecki, Arkadiusz Orłowski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ZRÓŻNICOWANIE KONSUMPCJI PAPIEROSÓW W POLSCE W LATACH 1999-2008 W ZALEŻNOŚCI OD WYKSZTAŁCENIA

*DIFFERENCES IN CIGARETTE CONSUMPTION
AND THE EDUCATIONAL ATEINMENT LEVEL IN POLAND
DURING THE PERIOD 1999-2008*

Słowa kluczowe: konsumpcja papierosów, zróżnicowanie konsumpcji papierosów, poziom wykształcenia

Key words: cigarette consumption, cigarette consumption differences, education

Abstrakt. Przedstawiono wyniki badań zróżnicowania konsumpcji papierosów w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 1999-2008, w zależności od wykształcenia osób wchodzących w ich skład. W tym celu wykorzystano dwie zmienne różnicujące: wykształcenie głowy gospodarstwa oraz przeciętne wykształcenie osoby dorosłej w gospodarstwie. Uzyskane wyniki badań wskazują jednoznacznie na istnienie zależności, zgodnie z którą im wyższe wykształcenie, tym niższy poziom konsumpcji papierosów. Najprawdopodobniej jest to wynikiem większej skuteczności profilaktyki antynikotynowej oraz propagowania zdrowego trybu życia wśród osób z wyższym wykształceniem.

Wstęp

Podobnie jak w wielu innych krajach rynek wyrobów tytoniowych w Polsce jest źródłem znaczących dochodów budżetowych. Pochodzą one przede wszystkim z tytułu podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych, który wprowadzono w 1993 r. W 2011 r. wpływy budżetowe z tytułu podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych wyniosły 18,24 mld zł, co stanowiło 31,51% dochodów budżetu z podatków akcyzowych oraz 6,58% dochodów budżetowych ogółem [Sprawozdanie z wykonania... 2002-2012]. Akcyza nie jest jedynym bezpośrednim źródłem dochodów budżetu, który jest generowany przez branżę tytoniową. Każda paczka papierosów jest bowiem obłożona również 23-proc. podatkiem VAT. Wartość dochodów budżetowych z tytułu podatków od wyrobów tytoniowych systematycznie wzrasta od początku lat 90. ubiegłego stulecia (0,50 mld zł w 1993 r.; 2,70 mld zł w 1995 r.; 6,36 mld zł w 2000 r.; 9,82 mld zł w 2005 r.; 17,44 mld zł w 2010 r.) i to pomimo spadku poziomu konsumpcji papierosów (101,0 mld szt. w 1993 r.; 99,2 mld szt. w 1995 r.; 74,0 mld szt. w 2000 r.; 75,3 mld szt. w 2005 r.; 70,3 mld szt. w 2010 r.). Wyjaśnieniem jest systematyczny i szybki wzrost cen papierosów (0,83 zł średnio za paczkę 20 szt. papierosów w 1993 r.; 1,64 zł w 1995 r.; 4,26 zł w 2000 r.; 5,46 zł w 2005 r.; 9,67 zł w 2010 r.) oraz bardzo wysoki udział podatków w cenie papierosów. Obecnie z każdej paczki papierosów sprzedawanej w Polsce średnio po 9,67 zł, aż 84,6% ceny (czyli 8,18 zł) trafia do Skarbu Państwa w postaci podatku akcyzowego (66,2% ceny, czyli 6,40 zł) i VAT (18,4% ceny, czyli 1,78 zł). Tak wysoki udział podatków w cenie papierosów jest jednym z najwyższych w Europie [Czart-Ciecierski i in. 2011, Opodatkowanie wyrobów... 2012].

Zdecydowana większość papierosów przeznaczonych na rynek polski jest produkowana w wytwórniach krajowych. Oznacza to, że przemysł tytoniowy generuje również dochody budżetowe w sposób pośredni z tytułu podatku CIT (podatek dochodowy od osób prawnych). Kolejnym źródłem dochodów budżetowych generowanych przez przemysł tytoniowy są wpływy wynikające z tytułu zatrudniania pracowników w branży tytoniowej (składki emerytalne, ubezpieczeniowe, podatek), jak również w branżach z nią powiązanych (dystrybucja, logistyka, sprzedaż). Brak jest dokładnych oszacowań skali dochodów państwa z tytułu produkcji i sprzedaży wyrobów tytoniowych, niemniej znacząco przekraczają one ok. 6-7% dochodów budżetowych wynikających z tytułu podatku akcyzowego. W 2008 r. wartość rynku papierosów była szacowana na 23,29 mld zł, przy czym w latach 2004-2008 wartość ta wzrastała o ok. 1 mld zł rocznie [Gawłowski 2008].

Podobnie jak w przypadku wyrobów alkoholowych i narkotyków, nadmierne palenie tytoniu traktowane jest jako nałóg. Powodem tego jest jego uzależniający psychicznie i fizycznie charakter. W związku z tym konsumpcja papierosów ma charakter irracjonalny i z tego względu nie poddaje się konwencjonalnej analizie ekonomicznej. Dobrym przykładem mogą być liczne wyniki badań wskazu-

jące na nieelastyczność popytu na papierosy. Jego procentowa zmiana jest zdecydowanie mniejsza niż procentowa zmiana ceny papierosów [Elster 1979, Schelling 1984]. Dlatego w zakresie ekonomicznych badań konsumpcji papierosów ważną rolę odgrywają m.in. ilościowe badania różnicowania konsumpcji papierosów, mierzące do identyfikacji grup szczególnie często palących w sposób szkodliwy dla zdrowia w zależności od różnych czynników różnicujących.

Poziom konsumpcji papierosów w Polsce, pomimo wyraźnie zaznaczonej od początku lat 90. XX wieku tendencji spadkowej, jest jednym z najwyższych w Europie. Średnia liczba papierosów wypalanych w ciągu roku przez statystycznego dorosłego Polaka wynosi ok. 2350 szt. [Stan zagrożenia... 2009]. Wśród wielu czynników wpływających i różnicujących konsumpcję papierosów, jednym z najważniejszych jest wykształcenie [Giske i in. 2005, Kaleta i in. 2008].

W pracy przedstawiono wyniki badań różnicowania poziomu konsumpcji papierosów w Polsce w latach 1999-2008 w zależności od wykształcenia. Stanowiły one część badań o znacznie szerszym zakresie, prowadzonych przez autorów artykułu, a dotyczących różnicowania konsumpcji papierosów w zależności od różnych czynników o charakterze ekonomicznym, społecznym, demograficznym oraz terytorialnym [Jałowiecka i in. 2009ab, 2010ab].

Celem głównym badań było określenie i porównanie poziomu konsumpcji papierosów w grupach gospodarstw domowych w zależności od wykształcenia osób dorosłych wchodzących w ich skład. W charakterze danych źródłowych wykorzystano udostępnioną odpłatnie przez GUS bazę danych wyników badań budżetów gospodarstw domowych (BGD).

Material i metodyka badań

Badania BGD prowadzone są w zakresie przychodów i wydatków dla gospodarstw domowych jako całości. Dotyczy to również rozchodów ilościowych i wartościowych na wyroby tytoniowe, które stanowią bezpośrednie źródło prowadzonych badań. W badaniach BGD różne charakterystyki osób wchodzących w skład gospodarstwa (m.in. ich wykształcenie) są podawane oddzielnie. Oznacza to brak możliwości uwzględnienia w sposób bezpośredni konsumpcji papierosów pojedynczej osoby, pomimo posiadania danych na temat jej wykształcenia. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku innych czynników różnicujących, takich jak płeć, wiek, stan cywilny. W takich sytuacjach, jako czynnik różnicujący uwzględnia się zazwyczaj badaną charakterystykę (wykształcenie, wiek, płeć, stan cywilny) nie dla pojedynczej osoby, ale dla głowy gospodarstwa domowego. W związku z tym w prowadzonych badaniach uwzględniono dwie zmienne reprezentujące wykształcenie jako czynnik wpływający na konsumpcję papierosów. Pierwszym z nich było wykształcenie głowy gospodarstwa domowego (WGG), natomiast drugim był wskaźnik tzw. współczynnik struktury wykształcenia, który należy interpretować jako przeciętne wykształcenie osoby dorosłej w gospodarstwie (WSW). Podczas badań, przyjęto podział na pięć kategorii wykształcenia głowy gospodarstwa domowego:

- WGG 1 – brak wykształcenia,
- WGG2 – wykształcenie podstawowe ukończone,
- WGG 3 – wykształcenie zasadnicze zawodowe,
- WGG 4 – wykształcenie średnie, czyli średnie ogólne, średnie zawodowe lub gimnazjalne,
- WGG 5 – wykształcenie wyższe, czyli wyższe lub policealne.

Jako osobną kategorię wyodrębniono dzieci w wieku od 0 do 14 lat (WGG 0). Z oczywistych względów dzieci w takim wieku nie mogły pełnić roli głowy gospodarstwa domowego. Jako dolną granicę wieku osoby dorosłej przyjęto 15 a nie 18 lat, zgodnie z metodologią stosowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

Wartość przeciętnego wykształcenia osoby dorosłej w gospodarstwie (WSW) wyznaczono zgodnie z formułą (1):

$$y_i = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} d_j \cdot z_j}{n_i} \quad (1)$$

gdzie:

i – numer gospodarstwa domowego,

j – numer osoby w gospodarstwie domowym,

m – liczba gospodarstw domowych,

n_i – liczba osób w gospodarstwie domowym i ,

d_j – waga osoby j (równa 0 dla osób w wieku do 14 lat włącznie, 1 dla osób w wieku 15 lat i więcej),

z_j – wykształcenie (równa 1 dla braku wykształcenia, 2 dla podstawowego ukończonego, 3 dla zasadniczego zawodowego, 4 dla średniego, 5 dla wyższego) osoby j .

Z kolei według wartości współczynnika struktury wykształcenia gospodarstwa domowe podzielono na 8 grup, w których stwierdzono:

- WSW 1 – wartość współczynnika od 1,00 do 1,50 oznaczająca raczej brak wykształcenia niż przeciętne wykształcenie podstawowe ukończone;
- WSW 2 – wartość współczynnika od 1,51 do 2,00 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej podstawowe ukończone niż brak wykształcenia;
- WSW 3 – wartość współczynnika od 2,01 do 2,50 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej podstawowe ukończone niż zasadnicze zawodowe;
- WSW 4 – wartość współczynnika od 2,51 do 3,00 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej zasadnicze zawodowe niż podstawowe ukończone;
- WSW 5 – wartość współczynnika od 3,01 do 3,50 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej zasadnicze zawodowe niż średnie;
- WSW 6 – wartość współczynnika od 3,51 do 4,00 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej średnie niż zasadnicze zawodowe;
- WSW 7 – wartość współczynnika od 4,01 do 4,50 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej średnie niż wyższe;
- WSW 8 – wartość współczynnika od 4,51 do 5,00 oznaczająca przeciętne wykształcenie raczej wyższe niż średnie.

Poziom konsumpcji papierosów zdefiniowano jako liczbę papierosów, na które zadeklarowano rozchody pieniężne i niepieniężne w ankietowanym gospodarstwie domowym w przeliczeniu na 1 osobę dorosłą w ciągu roku i wyznaczono zgodnie z formułą (2):

$$x_i = \frac{12 \cdot \tilde{x}_i}{n_i} \quad (2)$$

gdzie:

i – numer gospodarstwa domowego,

n_j – liczba osób w gospodarstwie domowym i ,

\tilde{x}_i – liczba papierosów wypalona w gospodarstwie domowym i w miesiącu badania.

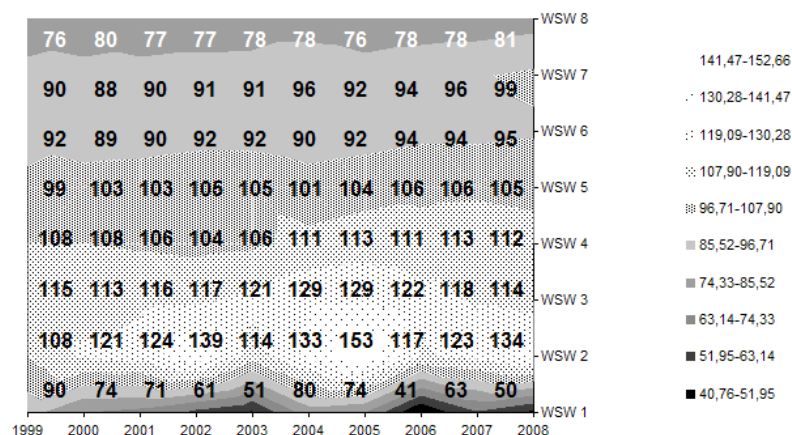
Wyniki badań zaprezentowano w postaci wykresów powierzchniowych, tzw. „map zróżnicowania”. Przedstawiono na nich średni względny poziom konsumpcji papierosów we wszystkich grupach gospodarstw domowych wyznaczonych przez wymienione zmienne różnicujące (WGG i WSW) w odniesieniu do średniego poziomu konsumpcji papierosów we wszystkich gospodarstwach domowych (przyjętego jako równy 100), we wszystkich latach badanego okresu.

Wyniki badań

Na rysunku 1 przedstawiono zróżnicowanie poziomu konsumpcji papierosów w zależności od wartości współczynnika struktury wykształcenia osób dorosłych w latach 1999-2008. Uzyskane wyniki potwierdzają wyniki badania zróżnicowania konsumpcji papierosów w zależności od wykształcenia głowy gospodarstwa domowego przedstawionych na rysunku 2.

Potwierdzona została zależność, zgodnie z którą poziom konsumpcji papierosów jest tym wyższy, im niższe jest przeciętne wykształcenie osób dorosłych w gospodarstwie. Ponownie jedynym wyjątkiem była zdecydowanie najmniejsza grupa gospodarstw (0,78% badanych gospodarstw i 0,34% badanych osób), w których stwierdzono raczej brak wykształcenia niż przeciętne wykształcenie podstawowe ukończone (WSW 1). Zdecydowanie najwyższy poziom konsumpcji papierosów stwierdzono w dwóch grupach gospodarstw o najniższym przeciętnym wykształceniu (WSW 2, przeciętnie 125,93% poziomu ogólnopolskiego oraz WSW 3, przeciętnie 119,37% poziomu ogólnopolskiego). Zdecydowanie najniższy poziom konsumpcji papierosów stwierdzono natomiast w trzech grupach gospodarstw o najwyższym przeciętnym wykształceniu (WSW 8, przeciętnie 77,79% poziomu ogólnopolskiego; WSW 6, przeciętnie 91,94% poziomu ogólnopolskiego oraz WSW 7, przeciętnie 92,51% poziomu ogólnopolskiego). Wyraźne tendencje wzrostowe konsumpcji papierosów stwierdzono jedynie w grupach WSW 2 (przeciętnie o 2,39% rocznie) oraz WSW 7 (przeciętnie o 1,00% rocznie). Z wyjątkiem najmniejszej grupy gospodarstw o najniższym wykształceniu WSW 1 nie stwierdzono natomiast znaczących tendencji spadkowych poziomu konsumpcji papierosów w badanym okresie.

Warto również zwrócić uwagę, że wykorzystanie w badaniach współczynnika struktury wykształcenia (WSW) pozwala na dokładniejszą identyfikację zmian w czasie zróżnicowania poziomu konsumpcji papierosów w zależności od wykształcenia niż w przypadku wykorzystania w tym celu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego (WGG). W tym drugim przypadku łatwiejsza jest natomiast interpretacja wartości zmiennej różnicującej będącą kwantyfikacją określonej kategorii wykształcenia, a nie wskaźnikiem oznaczającym przewagę kategorii wykształcenia nad kolejną.

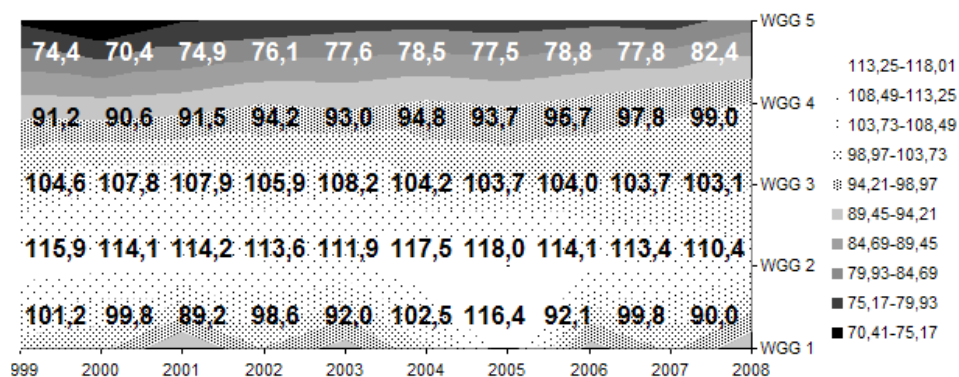


Rysunek 1. Zróżnicowanie poziomu konsumpcji papierosów w grupach gospodarstw domowych wyznaczonych przez wartość współczynnika struktury wykształcenia osób dorosłych w odniesieniu do poziomu konsumpcji papierosów we wszystkich gospodarstwach domowych ogółem (równego 100) w latach 1999-2008

Figure 1. Cigarette consumption differences in household groups according to the value of household adult member education level indicator as related to cigarettes consumption in all households (equal to 100) between 1999 and 2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Source: own study based on the Central Statistical Office (CSO) data



Rysunek 2. Zróżnicowanie poziomu konsumpcji papierosów w grupach gospodarstw domowych wyznaczonych przez wykształcenie głowy gospodarstwa w odniesieniu do poziomu konsumpcji papierosów we wszystkich gospodarstwach domowych ogółem (równego 100) w latach 1999-2008

Figure 2. Cigarette consumption differences among household groups by the educational attainment level of the household head as related to cigarettes consumption in all households (equal to 100) between 1999 and 2008

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

Wnioski

W Polsce w latach 1999-2008 stwierdzono wyraźną zależność, zgodnie z którą poziom konsumpcji papierosów był tym wyższy, im niższy był poziom wykształcenia osób wchodzących w skład gospodarstwa domowego. Potwierdzają to częściowo dotychczasowe wyniki badań, zgodnie z którymi najwyższy odsetek palaczy oraz większa liczba wypalanych papierosów odnotowywana była w grupach społeczno-ekonomicznych gospodarstw domowych robotników oraz osób utrzymujących się ze świadczeń społecznych, natomiast najniższy odsetek odnotowano w grupach gospodarstw osób pracujących na własny rachunek oraz na stanowiskach nierobotniczych [Jałowiecka i in. 2010a].

Wyjaśnienia takiego stanu rzeczy należy upatrywać niewątpliwie w większej skuteczności profilaktyki antynikotynowej wśród osób o wyższym wykształceniu, które szybciej mogą uzyskać świadomość negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych przez nadmierne palenie tytoniu. Nie do końca

jednoznaczne są wyniki przedstawionych badań, wskazujące w przypadku wykorzystania jako zmiennej różnicującej konsumpcję papierosów wykształcenia głowy gospodarstwa na wzrost konsumpcji w grupach gospodarstw o wyższym poziomie wykształcenia głowy gospodarstwa, a spadek w grupach o niższym. Pod względem przeciętnego wykształcenia osoby dorosłej jako czynnika różnicującego konsumpcję papierosów, wyniki wskazują na wzrost konsumpcji papierosów zarówno w grupach o najwyższym, jak i najniższym wykształceniu.

Literatura

- Czart-Ciecierski C., Cherukupalli R., Weresa M.** 2011: Ekonomiczne aspekty palenia tytoniu i opodatkowania wyrobów tytoniowych w Polsce. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Paris, France.
- Elster J.** 1977: *Ulysses and the Sirens: Studies in Rationality and Irrationality*. Cambridge University Press, Cambridge-New York-Melbourne, 1-193.
- Highlights on Health in Poland 2005. 2006: World Health Organization. Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
- Gawłowski S.** 2008: W tym roku palacze wydadzą 23 mld. *Tygodnik Money.pl*, [www.money.pl], odczyt 10.11.2008.
- Giskes K., Kunst A.E., Benach J., Borrell C., Costa G., Dahl E., Dalstra J.A.A., Frederico B., Helmer U., Judge K., Lahelma E., Moussa K., Ostergren P.O., Platt S., Prattala R., Rasmussen N.K., Mackenbach J.P.** 2005: Trends in smoking behaviour between 1985 and 2000 in nine European countries by education. *J. Epid. Com. Health*, 59, 395-401.
- Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski A.** 2009a: Terytorialne zróżnicowanie spożycia papierosów w Polsce w latach 1999-2006. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XI, z. 3, 130-135.
- Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski A.** 2009b: Zróżnicowanie spożycia papierosów w zależności od klasy miejscowości w Polsce w latach 1999-2006. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XI, z. 3, 136-141.
- Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski A.** 2010a: Konsumpcja papierosów w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 1999-2006 w grupach społeczno-ekonomicznych. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XII, z. 4, 112-117.
- Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski A.** 2010b: Konsumpcja papierosów w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 1999 - 2006 w zależności od typu biologicznego gospodarstwa. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XII, z. 4, 118-124.
- Kaleta D., Polańska K., Kwaśniewska M., Działkowska-Zborszczyk E., Hanke W., Drygas W.** 2008: Czynniki warunkujące palenie tytoniu wśród osób dorosłych – wyniki badania WOBASZ w województwie łódzkim. *Medycyna Pracy*, 59(2), 143-148.
- Opodatkowanie wyrobów tytoniowych. 2012: Philip Morris International, [http://www.pmi.com/pl_pl/tobacco_regulation/tobacco_taxation/pages/tobacco_taxation.aspx], odczyt 18.06.2012.
- Schelling T.C.** 1984: Self-Command in Practice, in Policy, and in a Theory of Rational Choice. *American Economic Review*, 74, 1-11.
- Sprawozdanie w wykonaniu budżetu państwa za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2001, ..., 2010 roku. Rada Ministrów. 2002-2012: Omówienie. Warszawa.
- Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce. 2009: World Health Organization. Biuro Regionalne dla Europy, Światowa Organizacja Zdrowia, Kopenhaga, Dania.

Summary

The paper investigates differences in household cigarette consumption with regard to household member educational attainment level in Poland during the period 1999-2008. Two variables are used to identify differences in cigarette consumption: education of the household head and the average educational attainment level of adults in the household. The obtained results clearly shows a relationship whereby the higher level of the education means lower cigarettes consumption. Such relationship is most likely the result of an effective anti-smoking prevention and promotion of healthy lifestyles among people with more education.

Adres do korespondencji:

dr inż. Piotr Jałowiecki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Katedra Informatyki
ul. Nowoursynowska 159
02-776 Warszawa
tel. (22) 593 72 53
e-mail: piotr_jalowiecki@sggw.pl