

Funkcja fiskalna i funkcja bodźcowa opodatkowania podatkiem akcyzowym paliw silnikowych w Polsce

Adam Adamczyk, Paweł Witkowski, Ewa Putek-Szeląg*

Streszczenie: *Cel* – Podatki akcyzowe stanowią ważny element systemów podatkowych, stanowiąc jedno z najważniejszych źródeł dochodów podatkowych państwa. Cechą charakterystyczną tej grupy podatków jest fakt, że obciążają one zwykle jedynie wybrane grupy produktów, przez co pozostają one nieneutralne z punktu widzenia konsumenta. Zastosowanie tego typu podatków może znaleźć zatem uzasadnienie w dwóch funkcjach podatków: funkcji fiskalnej oraz funkcji bodźcowej opodatkowania. Celem artykułu jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, która z tych funkcji uzasadnia opodatkowanie akcyzą najważniejszego wyrobu akcyzowego w Polsce, jakim jest paliwo silnikowe. *Metodologia badania* – W celu rozwiązania podjętego problemu przeprowadzono badanie elastyczności cenowej popytu na paliwa z wykorzystaniem standardowej metody OLS. *Wynik* – Uzyskane dość niskie wartości elastyczności cenowej świadczą o tym, że podatki akcyzowe na paliwa silnikowe pełnią w Polsce głównie funkcję fiskalną.

Słowa kluczowe: system podatkowy, funkcje podatków, akcyza, paliwa silnikowe

Wprowadzenie

Choć akcyzy należą do historycznie najstarszych podatków, ich znaczenie w systemach podatkowych pozostaje nadal istotne. Co więcej, podczas ostatniego kryzysu ekonomicznego, gdy dochody z większości podatków uległy redukcji, jednym z wyjątków okazały się właśnie podatki akcyzowe, których udział w tym okresie w relacji do PKB w państwach Unii Europejskiej wzrastał.

Fenomenem związanym z podatkami akcyzowymi jest fakt, iż przynoszą one relatywnie wysokie dochody, obciążając jedynie kilka wybranych grup dóbr. Ze względu na duże znaczenie cenotwórcze tych podatków pozostają one nieneutralne dla decyzji konsumentów. Dlatego opodatkowuje się nimi zwykle dobra charakteryzujące się specyficznymi cechami. Po pierwsze, wyroby akcyzowe powinny cechować się niewielką wrażliwością popytu na zmiany ceny. W przypadku tych dóbr nałożenie nawet wysokiego podatku nie powinno spowodować istotnej zmiany wielkości ich konsumpcji. Do tej grupy dóbr zalicza się głównie dobra podstawowe, dla których nie istnieją proste substytuty. Drugą cechą dóbr akcyzowych jest to, że ich konsumpcja powoduje z reguły negatywne efekty zewnętrzne lub z jakichś powodów jest niepożądana. Zmniejszenie konsumpcji dóbr akcyzowych związanych z negatywnymi efektami zewnętrznymi na skutek nałożenia podatku jest zatem pożądane.

Dwie wymienione cechy stanowią przesłanki pozwalające wyodrębnić dobra stanowiące potencjalnie przedmiot opodatkowania akcyzami. Istnieją jednak wyroby akcyzowe, których

* dr Adam Adamczyk, mgr Paweł Witkowski, dr Ewa Putek-Szeląg, Uniwersytet Szczeciński, e-mail: milano@wneiz.pl.

opodatkowanie budzi kontrowersje. Dotyczy to zwłaszcza tych przedmiotów, w przypadku których ograniczenie konsumpcji może przynieść społeczeństwu zarówno korzyści, jak i straty. Sytuacja taka może mieć miejsce w przypadku wyrobu akcyzowego, który w Polsce ma największe znaczenie fiskalne, czyli paliwa silnikowego. Celem niniejszego artykułu jest zatem rozstrzygnięcie kwestii, czy opodatkowanie w Polsce podatkiem akcyzowym paliw silnikowych znajduje uzasadnienie. Uzyskanie odpowiedzi na sformułowane pytanie wymagać będzie przeanalizowania skutków ograniczenia konsumpcji tych wyrobów dla gospodarki, a także zbadania wrażliwości wielkości popytu na poziom cen.

1. Kontrowersje dotyczące skutków opodatkowania akcyzą paliw silnikowych

Samochody napędzane silnikami spalinowymi są źródłem wielu negatywnych efektów zewnętrznych, takich jak zanieczyszczenie powietrza, globalne zmiany klimatyczne, wypadki, zależność energetyczna od surowców pochodzących z zagranicy, itp. Efekty te mogą być ograniczane przynajmniej na dwa sposoby. Pierwszy z nich sprowadza się do redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez samochody poprzez wprowadzanie norm dotyczących dopuszczalnej wielkości emisji spalin przez pojazdy. Jednak to rozwiązanie pozwala na ograniczenie jedynie części niepożądanych zjawisk związanych z konsumpcją paliw silnikowych. Drugi ze sposobów redukcji niekorzystnych efektów zewnętrznych związanych z napędzaniem samochodów za pomocą paliw silnikowych ma szersze pole oddziaływania i polega na zmniejszeniu popytu na paliwo poprzez oddziaływanie na jego cenę (Lin, Prince 2013: 111–117). Oddziaływanie to zwykle sprowadza się do nakładania na paliwa podatku akcyzowego. W takim wypadku podatek akcyzowy pełni rolę tzw. podatku korekcyjnego, którego zadaniem jest internalizacja efektów zewnętrznych. Innymi słowy, rolą podatku akcyzowego jest przeniesienie na nabywców dóbr akcyzowych kosztów społecznych związanych z konsumpcją tych dóbr. Dzięki temu nabywcy paliwa w swoich decyzjach dotyczących wielkości konsumpcji biorą pod uwagę koszty ponoszone przez całe społeczeństwo, które nie były pierwotnie uwzględnione w cenie paliw przez ich producentów.

Podatki paliwowe posiadają potencjał nie tylko do poprawy stanu środowiska, ale także wzrostu dochodów podatkowych i redukcji kosztów dobrobytu, oferując tzw. podwójną dywidendę (Pearce 1991: 940). Według Bergstroma (1982: 194) akcyzy są właściwym instrumentem dla państw importerów ropy, gdyż dzięki tym podatkom mogą one przechwycić część renty, która w innym wypadku trafiłaby do państw eksporterów ropy. Ze względu na fakt, że paliwa stanowią dobro o charakterze podstawowym, dla którego nie ma substytutów, nakładając akcyzy można sięgnąć do kieszeni nie tylko bezpośrednich konsumentów paliw, ale także nabywców niemal wszystkich dóbr. Dzięki przerzucalności akcyzy władze fiskalne mogą faktycznie obniżyć koszty poboru podatku, opodatkowując relatywnie niewielką liczbę podatników, którzy przerzucą faktyczny ciężar podatku na znaczną część społeczeństwa.

Postrzeganie ekonomicznych konsekwencji opodatkowania podatkami akcyzowymi paliw silnikowych nie jest jednak jednoznaczne. Przeciwnicy obciążenia akcyzami paliw argumentują, że ich wysokie ceny wpływają na ograniczenie niemal każdego rodzaju działalności gospodarczej, gdyż podnoszą koszty handlu (sprzedaży). Ponadto podatki specyficzne obciążające ceny paliw wpływają negatywnie na wzrost gospodarczy, obniżając mobilność siły roboczej, redukując korzyści skali, ograniczając konkurencję oraz specjalizację. Zdaniem przeciwników opodatkowania paliw akcyzy mogą także wywierać negatywny wpływ na system opieki socjalnej. Dzieje się tak, gdyż wyższe ceny paliw prowadzą do wzrostu

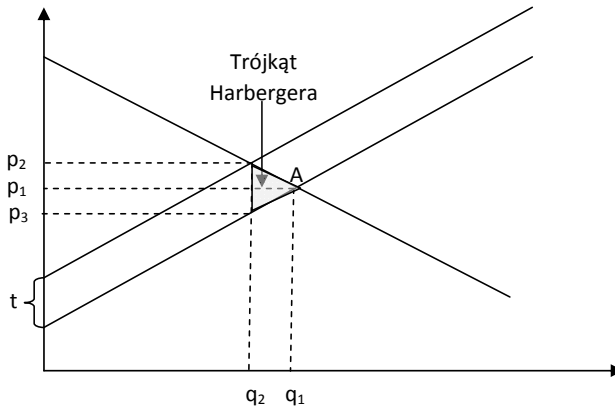
kosztów dojazdów, a w konsekwencji mogą spowodować, że pracownikom bardziej opłacać się będzie korzystanie z zasiłków socjalnych niż podejmowanie pracy w miejscowościach odległych od ich miejsca zamieszkania. Podatki obciążające paliwo dyskryminują nie tylko mieszkańców, ale też firmy pochodzące z rejonów rolniczych czy podmiejskich. Dodatkowo zdaniem niektórych ekspertów opodatkowanie paliwa jest bardzo nieefektywnym sposobem przenoszenia na konsumentów szeroko rozumianych kosztów zewnętrznych związanych z transportem drogowym. Według przeciwników opodatkowania paliw silnikowych akcyzami wysokość tego rodzaju podatków jest bardzo słabo powiązana z poziomem ruchu (zakorkowaniem, zatłoczeniem), liczbą wypadków, kosztami infrastruktury i wpływem na lokalne środowisko (Wellings 2012: 5).

Kontrowersje wokół skutków opodatkowania paliw silnikowych prawdopodobnie przyczyniły się do jego znacznego zróżnicowania geograficznego. Podczas gdy tego typu produkty są przedmiotem z grubsza podobnych podatków (VAT-u i akcyzy), stopy stosowane przez poszczególne państwa, w szczególności w odniesieniu do akcyz, różnią się znacząco. W konsekwencji ostateczny udział podatków w cenie paliwa płaconej przez konsumentów waha się od 70% w państwach takich jak Holandia, Niemcy, Turcja, do faktycznego zera lub nawet wartości ujemnych w wyniku subsydiowania w państwach produkujących paliwa (Ley i in. 2010: 1).

2. Elastyczność cenowa popytu na paliwo a zasadność jego opodatkowania podatkami akcyzowymi

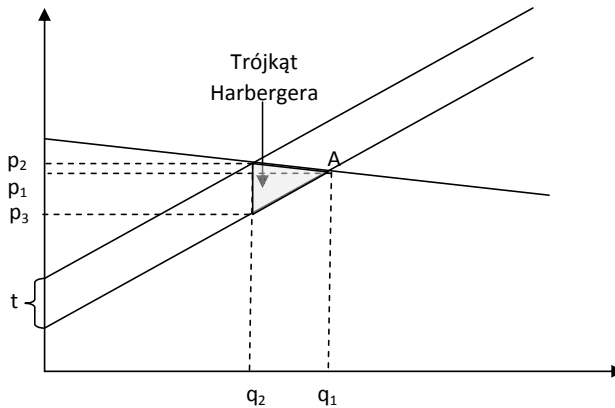
Fakt, że opodatkowanie paliw podatkami akcyzowymi może wiązać się zarówno z pozytywnymi, jak i negatywnymi skutkami dla społeczeństwa, sprawia, że jego zastosowanie w funkcji bodźcowej jest przynajmniej dyskusyjne. Jeżeli jednak wrażliwość popytu na zmiany cen paliw jest niewielka, bodźcowe oddziaływanie akcyz będzie słabe. Jednocześnie jeżeli zmiany ceny paliw nie wywołują znacznych wahań popytu na nie – akcyza na paliwo może okazać się bardzo wydajna fiskalnie. Wynika stąd zatem, że w przypadku, gdy paliwa charakteryzować będzie niska elastyczność cenowa popytu, akcyzy będą pełniły przede wszystkim funkcję fiskalną, jednocześnie w ograniczonym stopniu wpływając na szeroko rozumiany dobrobyt społeczny. Uzasadnienie tego wniosku wymaga posłużenia się teorią pozwalającą na określenie konsekwencji zniekształcającego wpływu państwa na poziom cen.

Gdy ekonomiści podejmują się zadania kwantyfikacji kosztów ekonomicznych związanych ze zniekształceniem cen – standardową praktyką stosowaną od lat 60. XX wieku jest wykorzystanie opierającej się na stosunkowo niewielu założeniach koncepcji trójkąta Harbergera. Ten rodzaj analizy przydatny jest również w przypadku oceny konsekwencji stosowania podatków akcyzowych. Na rysunkach 1 i 2 punkt A, przy którym następuje zrównanie popytu i podaży, oznacza równowagę rynkową w warunkach braku występowania podatku akcyzowego.



Rysunek 1. Pole straty podatkowej w warunkach przeciętnie elastycznego popytu

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 2. Pole straty podatkowej w warunkach wysoko elastycznego popytu

Źródło: opracowanie własne.

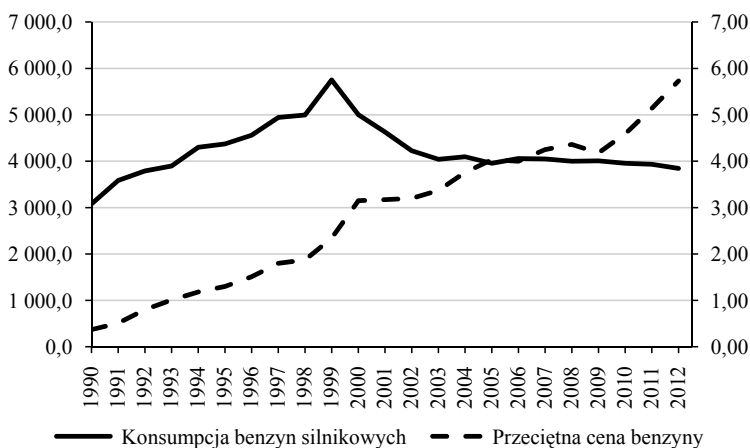
W stanie równowagi ilość sprzedanych/nabywanych dóbr równa jest q_1 , a cena równowagi wynosi p_1 . Wprowadzenie zryczałtowanego podatku akcyzowego w wysokości t płaconego przez firmy sprzedające towary zmienia położenie krzywej podaży, przesuwając ją w górę o t . W nowym punkcie równowagi firmy sprzedają q_2 jednostek towaru po cenie rynkowej p_2 , uzyskując po opodatkowaniu cenę $p_3 = (p_2 - t)$. W punkcie równowagi rynkowej A marginalna korzyść z konsumpcji jest równa marginalnemu kosztowi produkcji. Podatek akcyzowy powoduje powstanie klina pomiędzy krańcowymi korzyściami a krańcowymi kosztami. Na poziomie q_2 konsumenci są skłonni płacić za dodatkową jednostkę dobra każdą cenę aż do ceny p_2 , a dostawcy dostarcziliby dodatkową jednostkę za każdą cenę równą lub wyższą od p_3 . Dodatkowe transakcje nie będą miały miejsca ze względu na klin podatkowy.

Nałożenie podatku akcyzowego spowoduje zatem powstanie pola straty podatkowej (trójkąta Harbergera), czyli utratę dobrobytu społecznego w wyniku nieoptymalnej, w sensie Pareta, alokacji zasobów. Wielkość pola straty podatkowej zależy od elastyczności cenowej popytu. Jak wynika z analizy rysunków 1 i 2, im większa jest cenowa elastyczność popytu, tym większe jest pole straty podatkowej.

3. Badanie elastyczności cenowej popytu na paliwo w Polsce

Rozstrzygnięcie, czy opodatkowanie podatkiem akcyzowym paliwa silnikowego w Polsce znajduje uzasadnienie w funkcji fiskalnej, wymaga określenia rozmiarów pola straty podatkowej, do czego niezbędne jest oszacowanie elastyczności cenowej popytu na paliwo.

Badaniu poddano elastyczność cenową popytu na benzynę samochodową w latach 1990–2012. W badanym okresie, z wyjątkiem roku 2009, cena benzyny wykazywała tendencję wzrostową, natomiast konsumpcja paliwa ulegała znacznym wahaniom (rysunek 3). Ze wstępnej analizy materiału empirycznego wynika, że ze względu na złamanie tendencji w zakresie kształtowania się konsumpcji paliwa zasadne jest wyodrębnienie dwóch podokresów badawczych 1990–1998, 1999–2012. Dodatkowo zbudowano model dla okresu 2003–2012.



Rysunek 3. Konsumpcja (w tys. ton) i przeciętna cena benzyny w Polsce (w zł) za lata 1990–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego (ceny) oraz Global Market Information Database (konsumpcja).

Na podstawie klasycznej metody najmniejszych kwadratów oszacowane zostały modele przedstawiające zależność między popytem a ceną benzyny w poszczególnych okresach. Dla lat 1990–1998 model ma postać

$$\hat{Y}_i = 1338,97 \cdot X_1^{0,923} \quad R^2 = 91,17$$

(1,137) (0,102)

Y – zużycie benzyny w tys. ton,
 X_1 – cena benzyny w zł.

Jak wynika z modelu, wzrostowi ceny o 1% towarzyszył wzrost popytu na paliwo o 0,923%. Uzyskany wynik jest zatem sprzeczny z typowym poglądem dotyczącym nachylenia krzywej konsumpcji. Uzasadnieniem tego paradoksu może być fakt, że w pierwszym okresie transformacji systemowej na poziomie konsumpcji paliw w Polsce wpływ miały głównie pozacenowe determinanty popytu.

Prawidłowość ta odwróciła się jednak po 1999 roku, od kiedy to dostrzegalna jest ujemna zależność pomiędzy poziomem ceny benzyny a wysokością jej konsumpcji:

$$\hat{Y}_i = 7448,85 \cdot X_1^{-0,42} \quad R^2 = 72,58$$

(1,11) (0,075)

W okresie 1999–2012 przy wzroście ceny benzyny o 1% popyt na nią malał o 0,42%, a zmiany ceny benzyny w 72,58% wyjaśniały kształtowanie się zużycia benzyny. Natomiast z modelu dla okresu 2003–2012 wynika, że wzrost ceny benzyny samochodowej o 1% powodował spadek konsumpcji o 0,1%, przy czym cena paliwa tłumaczy w 71,22% zmienność konsumpcji:

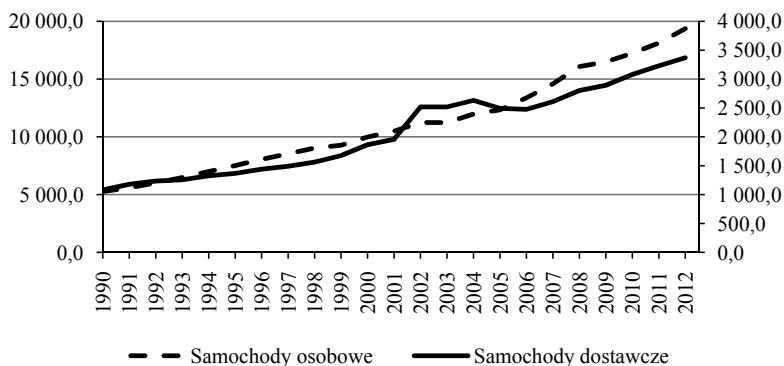
$$\hat{Y}_i = 4644,22 \cdot X_1^{-0,10} \quad R^2 = 71,22$$

(1,035) (0,023)

Odnosząc otrzymane wyniki do badań przeprowadzonych w innych krajach, należy zauważyć, że w przypadku pierwszego okresu tylko nieliczne zagraniczne badania wykazały dodatnie elastyczności cenowe. Jako przykład można wymienić badanie Grahama i Glaistera. Zgodnie z ich wyliczeniami elastyczność cenowa popytu na paliwo dla Ameryki w tym okresie znajdowała się w przedziale między -2,13 a 0,59 (Graham, Glaister 2004: 270). Jednak większość autorów podaje przedziały, które mieszczą się w granicach od -2,04 do -0,12 w długim okresie i od -1,36 do 0,37 w krótkim okresie, przy czym mediana z analizowanych okresów uzyskane wyniki szacowania elastyczności cenowej są zbieżne w zakresie kierunku relacji, jest ona jednak znacznie silniejsza w Polsce, niż wynika to z modeli zawartych w zagranicznych opracowaniach. Hughes (2008: 95) dla lat 2001–2006 podaje przedział -0,034 do -0,077, natomiast Lin i Prince (2013: 116) oszacowali dla lat 2000–2006 elastyczność na poziomie -0,03. Okresem, dla którego uzyskane wyniki badania były najbardziej zbieżne z wynikami analogicznych analiz prowadzonych dla innych krajów, są lata 2003–2012. Dla porównania Lin, Prince (2013: 116) dla okresu 2008–2012 uzyskali elastyczności na poziomie -0,052, -0,068, maksymalnie -0,095. Jednocześnie jednak Khachatryan, Yan, Casavant (2011: 51) prowadząc badania elastyczności cenowej popytu na paliwa dla stanu Minnesota, oszacowali ją na poziomie 4,41.

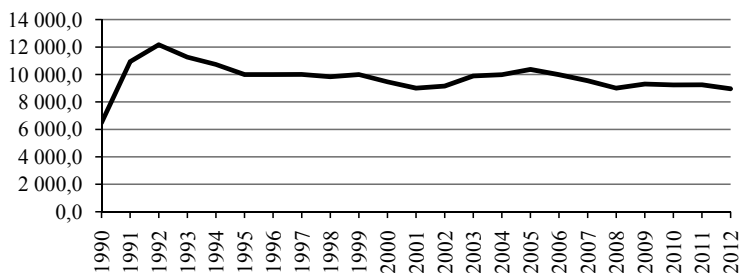
Rozbieżność przytoczonych wyników uniemożliwia proste porównanie uzyskanych dla Polski rezultatów z wynikami badań prowadzonych w innych krajach. Duże zróżnicowanie rezultatów badania elastyczności cenowej popytu na paliwo zarówno w Polsce, jak i za

granicą jest najprawdopodobniej konsekwencją oddziaływania pozacenowych determinant popytu. Czynniki te nie mogły być jednak uwzględnione w zaprezentowanych modelach z powodu małej liczby obserwacji. Do najważniejszych pozacenowych determinant popytu na paliwa silnikowe w latach 1990–1999 należy zaliczyć takie zmienne, jak liczba samochodów (rysunek 4) czy przeciętnie rocznie pokonywany dystans (rysunek 5)¹.



Rysunek 4. Liczba samochodów (w tys.) osobowych (oś lewa) i dostawczych (oś prawa) w użyciu w Polsce w latach 1990–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie Global Market Information Database.



Rysunek 5. Przeciętny roczny dystans (w km) pokonywany za pomocą samochodu osobowego w Polsce w latach 1990–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie Global Market Information Database.

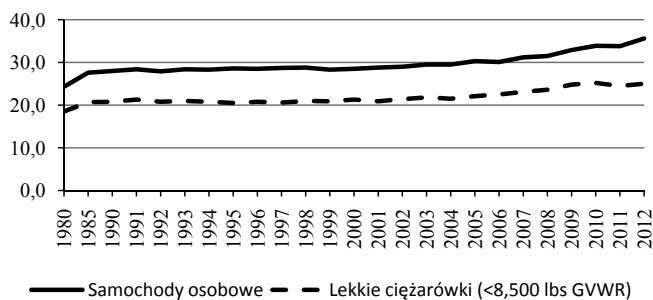
W okresie 1999–2002 nastąpił spadek konsumpcji benzyny, co można tłumaczyć redukcją przeciętnego dystansu pokonanego samochodem (rysunek 5). Zmniejszenie przeciętnego dystansu pokonanego samochodem było najprawdopodobniej spowodowane spowolnieniem gospodarczym, które miało miejsce w latach 2000–2002, oraz wzrostem znaczenia transportu

¹ Przeciętny roczny dystans w przypadku samochodów osobowych w roku 1991 wzrósł o ponad 68% względem roku poprzedniego.

lotniczego. Dodatkowo powodem spadku poziomu konsumpcji paliw po roku 2000 może być także zmiana relacji ceny benzyny w Polsce i w krajach ościennych. Relatywnie niska cena benzyny powodowała, że społeczność nadgraniczna, np. z Niemiec, często dokonywała zakupu tego produktu w Polsce. Z tego też powodu postanowiono oszacować dodatkowy model, który pomija ten okres. Zasadność takiego zabiegu wymaga jednak dodatkowych badań, a sam model ma charakter informacyjny.

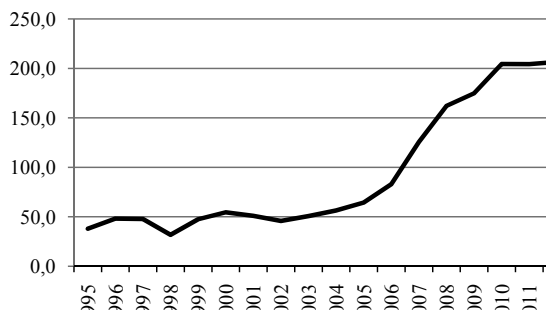
W latach 2003–2012 zależność ceny i konsumpcji paliw była znacznie słabsza niż w latach 1999–2002 czy 1990–1998. Powodem tego faktu może być to, że wielkość konsumpcji paliwa zbliżyła się do wartości, poniżej której dalsze ograniczanie zużycia paliwa jest bardzo trudne. W konsekwencji od 2003 roku elastyczność cenowa popytu jest ujemna, ale bliska zeru. Jeżeli taka zależność się utrzyma, oznaczałoby to, że opodatkowanie benzyny jest uzasadnione z punktu widzenia funkcji fiskalnej.

Powodem ujemnego nachylenia krzywej konsumpcji w tym okresie może być wzrastająca efektywność paliwowa (rysunek 6) i wzrost udziału alternatywnych paliw, m.in., LPG, biopaliwa, energii elektrycznej oraz ON (rysunek 7).



Rysunek 6. Efektywność paliwowa (w milach na galon) samochodów osobowych i lekkich ciężarówek w latach 1980–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Departamentu Transportu Stanów Zjednoczonych.



Rysunek 7. Liczba nowo zarejestrowanych pojazdów z silnikiem Diesla (w tys. szt.) w latach 1995–2012 w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie Global Market Information Database.

Znaczyłyby to, że akcyza wywarła wpływ na producentów samochodów poprzez oczekiwania konsumentów, dzięki czemu samochody są bardziej ekologiczne (z roku na rok wymogi emisyjne są także coraz bardziej zaostrzane). Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że wpływ wzrostu wskaźnika efektywności paliwowej w Polsce może być trudny do uchwycenia, jako że np. w 2012 roku aż 42,3% samochodów znajdowało się w przedziale wiekowym między 12 a 20 lat.

Uwagi końcowe

Wartości wskaźników elastyczności cenowej popytu na paliwa różnią się znacznie pomiędzy krajami. Przy badaniu elastyczności cenowej rzeczą niezmiernie ważną jest uwzględnienie pozacenowych czynników, które mogły wpływać na wielkość popytu w danym czasie. W przypadku Polski w okresie objętym badaniem gospodarka przechodziła znaczne zmiany systemowe, które wpłynęły na zachowanie konsumpcji paliw. Można wyznaczyć trzy okresy, w których elastyczność cenowa miała odmienny charakter. W pierwszym okresie (1990–1998) – mimo wysokiego współczynnika determinacji – istnienie dodatniego związku pomiędzy ceną paliwa a konsumpcją jest mało prawdopodobne. Dostrzeżona korelacja najprawdopodobniej jest wynikiem koincydencji pomiędzy analizowanymi zmiennymi. W tym okresie konsumpcja zależała od wielu innych czynników, które przede wszystkim były związane ze zmianą ustrojową. Akcyza w tym okresie pełniła wyłącznie funkcję fiskalną. Natomiast w latach 1999–2002 akcyza pełniła w dużym stopniu funkcję bodźcową ze względu na znacznie silniejszy wpływ zmian ceny na wielkość popytu. Trzeci analizowany okres (2003–2012) wydaje się najbardziej reprezentatywny. Dla tak określonego przedziału czasowego akcyza pełniła przede wszystkim funkcję fiskalną, a funkcja bodźcowa była znacznie ograniczona. Funkcja ta jest w głównej mierze zauważalna bezpośrednio w relacji cena–konsumpcja (ujemny kierunek relacji), ale można wymienić także inne objawy, między innymi wzrastający współczynnik efektywności paliwowej, wzrastający udział samochodów z silnikami Diesla bądź napędzanych innym rodzajem „paliwa”.

Wspomniane przemiany zachodzące w polskiej gospodarce sprawiają, że porównanie wyników z innymi krajami w dłuższym okresie wydaje się niemożliwe, dodatkowo utrudnieniem jest fakt, że zagraniczne obliczenia są wrażliwe na rodzaj użytych danych, ich pochodzenie czy specyfikę funkcji wykorzystywanych przy obliczeniach. Można jednak dostrzec, że w przypadku większości krajów i regionów elastyczność dąży do niskich, ale ujemnych wielkości. Oznacza to, że funkcja bodźcowa przestaje mieć znaczenie, gdyż jak podają Brons, Nijkamp, Pels, Rietveld (2008: 2105), zużycie benzyny samochodowej staje się niewrażliwe na cenę, gdy elastyczność cenowa popytu nie przekracza w krótkim okresie wielkości $-0,34$, a w długim okresie $-0,84$. Podobna sytuacja miała miejsce w Polsce. W tym okresie elastyczność cenowa utrzymywała się blisko zera, aczkolwiek zachowała ujemny charakter.

Literatura

- Bergstrom T.C. (1982), *On Capturing Oil Rents with a National Excise Tax*, „The American Economic Review”, Vol. 72.
- Brons M., Nijkamp P., Pels E., Rietveld P. (2008), *A meta-analysis of the price elasticity of gasoline demand. A SUR approach*, „Energy Economics” 30.

- Graham D., Glaister S. (2004), *Road traffic demand elasticity estimates: a review*, „Transport Review”, Vol. 24, No. 3.
- Hughes J., Knittel C., Sperling D. (2008), *Evidence of a shift in the short-run price elasticity of gasoline demand*, „The Energy Journal”, No. 291.
- Khachatryan H., Yan J., Casavant K. (2011), *Spatial Differences in the Price-Elasticity of Demand for Ethanol*, „Journal of the Transportation Research Forum”, Vol. 50, No. 3.
- Ley E., Boccoardo J. (2010), *The Taxation of Motor Fuel: International Comparison*, World Bank Policy Research Working Paper Series, February 1, No. 5212.
- Lin C.C.Y., Prince L. (2013), *Gasoline price volatility and the elasticity of demand for gasoline*, „Energy Economics”, 38.
- Pearce D.W. (1991), *The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming*, „Economic Journal”, Vol. 101, Issue 407.
- Transport. Wyniki działalności w 2012 roku* (2013), Informacje i opracowania statystyczne, GUS.
- Wellings R. (2012), *Time To Excise Fuel Duty?*, IEA Current Controversies Paper, December, No. 39.

THE FISCAL AND STIMULUS FUNCTIONS OF THE EXCISE TAX FOR MOTOR FUELS IN POLAND

Abstract: *Purpose* – Excise duties are crucial element of the tax systems because they are one of the most important sources of state income. A characteristic feature of this group of taxes is the fact that they usually are levied only on selected groups of products for which they remain non neutral from the point of view of the consumer. The use of such taxes may be justified by two functions of taxes: fiscal function, and the stimulus function. The purpose of this article is to answer the question which of these functions justify the use excise tax for motor fuels in Poland. *Design/Methodology/approach* – In order to solve this problem the authors examined the price elasticity of demand for motor fuel using the standard method of OLS. *Findings* – According to the result of the survey in Poland the price elasticity of demand for motor fuel is rather low. It means that the excise taxes on motor fuels in Poland mainly serve the fiscal function of taxation.

Keywords: tax system, the functions of taxes, excise, motor fuel

Cytowanie

- Adamczyk A., Witkowski P., Putek-Szeląg E. (2014), *Funkcja fiskalna i funkcja bodźcowa opodatkowania podatkiem akcyzowym paliw silnikowych w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 818, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 68, Szczecin, s. 57–66; www.wneiz.pl/frfu.