

Justyna Kufel

Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej —
Państwowy Institut Badawczy

Modelowanie i estymacja marż monopolistycznych

Optymalny kształt polityki cenowej przedsiębiorstwa zależy od popytu na jego produkty [11]. Cena służąca maksymalizacji zysku określona może być bowiem następująco: $P = \frac{MC}{1+1/\varepsilon}$, gdzie: MC — krańcowy koszt produkcji, ε — cenowa elastyczność popytu. Zatem relacja ceny do kosztu krańcowego, będącą marżą wyrażoną wzorem: $\mu = \frac{P-MC}{P}$, również uzależniona jest do kształtu linii popytu — wzrost elastyczności cenowej popytu (wartość bezwzględna) oznacza spadek poziomu marż i odwrotnie. W przypadku konkurencji doskonałej mamy do czynienia z poziomą linią popytu. W efekcie, cena nie może być wyższa niż koszt krańcowy i mamy: $P = MC$, czyli marże monopolistyczne nie występują. Z kolei na rynku konkurencji niedoskonałej mamy: $P > MC$, czyli przy dodatnim koszcie krańcowym na rynku można osiągnąć nadwyżkę ceny nad kosztem krańcowym. Marże świadczą zatem o stopniu odejścia od konkurencji doskonałej i mierzą poziom siły monopolistycznej na danym rynku.

Wiadomo, że im większy stopień odejścia od konkurencji doskonałej, tym większa strata dobrobytu, będąca sumą nadwyżki producenta i konsumenta. Marże oznaczają zatem także straty w ogólnym dobrobycie ekonomicznym. Straty te są rezultatem monopolistycznych praktyk cenowych, osiągania nadmiernych zysków, ograniczenia produkcji i utrzymywania niewykorzystanych zdolności produkcyjnych oraz braku skłonności przedsiębiorstwa do obniżania kosztów i wprowadzania innowacji ze względu na brak presji konkurencyjnej [3]. Z drugiej strony, osiąganie wysokich marż stanowi może zachętę do inwestycji i zmiany technologicznej [7]. Ostateczny efekt zależy od intensywności konkurencji na danym rynku, która może przybierać wiele form¹, przy czym intensywność konkurencji i liczba podmiotów na rynku wcale nie muszą być ze sobą skorelowane [2]. Można pokazać ponadto, że firmy wpływają na swoją siłę rynkową, sięgając po korzyści skali i zakresu [3]. Brakuje jednak przekonujących teorii tłumaczących, w jaki sposób, w odpowiedzi na co i dlaczego zmieniają się marże [1].

Celem komunikatu jest przedstawienie głównych kierunków rozwoju modeli teoretycznych liczenia marż [5,6,8,9] oraz prezentacja wyników estymacji poziomu i zmienności marż w polskim przemyśle spożywczym w latach 2002–2012, co przyczyni się do lepszego zrozumienia jego funkcjonowania oraz lepszego kształtowania polityki w obszarze konkurencji. Ze względu na możliwość eliminacji nieobserwowanej produktywności z równania regresji (na skutek sięgnięcia po prymalną i dualną resztę Solowa) oraz ze względu na możliwość badania dynamiki marż i wpływu zmiennych zewnętrznych (w efekcie założenia stałych efektów skali), marże estymowano z wyko-

¹Główna linia podziału prowadzi między konkurencją ilościową a jakościową. Samuelson i Marks [10] w ramach konkurencji ilościowej wyróżniają: przedsiębiorstwo dominujące; konkurencję między przedsiębiorstwami o jednakowej sile ekonomicznej, zaś w ramach konkurencji jakościowej: sztywność cen z załamaną krzywą popytu; wojny cenowe i dylemat więźnia; model Bertranda.

rzystaniem metody Roegera. W metodzie tej mamy [4]:

$$\begin{aligned} \frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} - \sum_i \theta_i \left(\frac{dX_i}{X_i} + \frac{dw_i}{w_i} \right) - \left(1 - \sum_i \theta_i \right) \left(\frac{dK}{X_K} + \frac{dw_K}{w_K} \right) \\ = (1 - 1/\mu) \left[\frac{dY}{Y} + \frac{dP}{P} - \left(\frac{dK}{K} + \frac{dw_K}{w_K} \right) \right], \end{aligned}$$

gdzie: Y — wielkość produkcji, X_i — wielkości wykorzystanych czynników produkcji, w_i — ich wynagrodzenie, θ_i — ich udziały w kosztach całkowitych, K — wielkość wykorzystanego kapitału, zaś w_K — jego wynagrodzenie. Przybliżenie powyższej relacji za pomocą przyrostów względnych odpowiednich zmiennych umożliwia jej estymację przy użyciu standardowej metody najmniejszych kwadratów.

Literatura

- [1] O. Blanchard, *The state of macro*, NBER Working Paper 14259 (2008).
- [2] L. Czerwonka, E. Pankau, *Zastosowanie wskaźników koncentracji rynku do oceny koncentracji kapitału w gospodarce światowej*, [w:] Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji (red. D. Kopycińska), Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2005.
- [3] S. Figiel, J. Kufel, *Fuzje i przejęcia a wahania koniunktury w sektorze żywnościowym na tle wahań koniunktury gospodarczej*, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 3 (2013), 3–24.
- [4] M. Gradzewicz, J. Hagemeyer, *Wpływ konkurencji oraz cyklu koniunkturalnego na zachowanie się marż monopolistycznych w gospodarce polskiej*, *Bank i Kredyt* 1 (2007), 11–27.
- [5] T. Klette, *Market power, scale economics and productivity: estimates from a panel of establishments data*, *Journal of Industrial Economic* 65 (2005).
- [6] C. Nekarda, V. Ramey, *The cyclical behavior of the price-cost markup*, NBER Working Paper, 2013.
- [7] M. Olive, *Price and markup behaviour in manufacturing: a cross country study*, Edward Edgar, Northampton, 2002.
- [8] W. Roeger, *Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US manufacturing*, *Journal of Political Economy* 103 (1995), 316–330.
- [9] J. Rotemberg, M. Woodford, *The cyclical behavior of prices and costs*, [w:] *Handbook of Macroeconomics* (red. J. Taylor, M. Woodford), Elsevier, 1999.
- [10] W. Samuelson, S. Marks, *Ekonomia menadżerska*, PWE, Warszawa, 2009.