

Teoria płacy efektywnej

Wstęp

Neoklasyczna teoria doskonale konkurencyjnego rynku pracy między innymi zakłada homogeniczność zasobów pracy i elastyczność płac, dzięki czemu możliwe jest równoważenie popytu na pracę i podaży pracy jedną stawką płac na określonym rynku. Zgodnie z tą teorią, każda zmiana stawki płac powoduje odpowiednią zmianę popytu na pracę, wyrażoną w przesunięciu się na danej krzywej popytu na pracę. Zmiany stawek płac nie mają natomiast wpływu na krańcowe przychody z produktu pracy, dlatego nie powodują one zmiany położenia krzywej popytu na pracę. Jednakże w rzeczywistości na rynkach pracy krajów rozwiniętej gospodarki rynkowej powszechnie mamy do czynienia z równoczesnym występowaniem znaczącej liczby przymusowych bezrobotnych, skłonnych podjąć zatrudnienie za niższe niż obowiązujące stawki płac, i brakiem reakcji na tę sytuację ze strony pracodawców w postaci redukcji oferowanych stawek płac. Dlaczego pracodawcy nie chcą powiększać zysku dzięki obniżce wynagrodzeń za pracę? Odpowiedzi na to pytanie udziela teoria płacy efektywnej¹.

Zasadniczym elementem teorii płacy efektywnej jest twierdzenie o dodatniej zależności pomiędzy wysokością stawek płac a wydajnością pracowników, co jednocześnie oznacza wpływ stawek płac na położenie krzywej popytu na pracę. Z tego powodu poszczególni pracodawcy będą oferować płace wyższe od poziomu niezbędnego do pozyskania potrzebnej im liczby osób chętnych do pracy. Ustalą ją na poziomie płacy efektywnej, dla której koszty płac ponoszone przez pracodawcę, przypadające na efektywną jednostkę angażowanej pracy, są najniższe

* Prof. UG dr hab., Instytut Organizacji i Zarządzania, Katedra Zarządzania Personalem Wydziału Zarządzania UG, wgolnau@wzr.ug.edu.pl

¹ Sztynność płac realnych jest podstawową zasadą teorii J.M. Keynesa. Stąd w teorii tej, w odróżnieniu od teorii neoklasycznej, bezrobocie ma przymusowy charakter. W latach 70. i 80. ubiegłego wieku teoria J.M. Keynesa straciła jednak swą wiarygodność. Nie oznacza to, że myśli J.M. Keynesa zostały zupełnie zapomniane. Rozwijali je przedstawiciele nowego i post-keynesizmu. Teoria płacy efektywnej stała się jednym z kluczowych elementów tych szkół myślenia ekonomicznego. Szerzej zob.: [Westley, Schmidt, 2003, s. 686–694; Bellante, 1994, s. 21–33].

[McConnell, Brue, Macpherson, 2006, s. 232]. W sytuacji nadwyżki podaży pracy nad popytem pracodawcy nie obniżają stawek płac, gdyż obawiają się, że spowodowałoby to spadek wydajności pracy zatrudnionych osób, który przeważałby korzyści wynikające z obniżki płac, a wtedy rzeczywiste koszty pracy przypadające na efektywną jednostkę pracy wzrosłyby. Konsekwencją utrzymania się stawek płac na dotychczasowym poziomie jest bezrobocie przymusowe.

Celem tego artykułu jest identyfikacja zasadniczych elementów teorii płacy efektywnej. Treść artykułu ujęto w dwóch częściach. W pierwszej omówiono ideę krzywej płacy-wydajności, a w drugiej zaprezentowano formalną postać modelu płacy efektywnej.

1. Krzywa płacy-wydajności

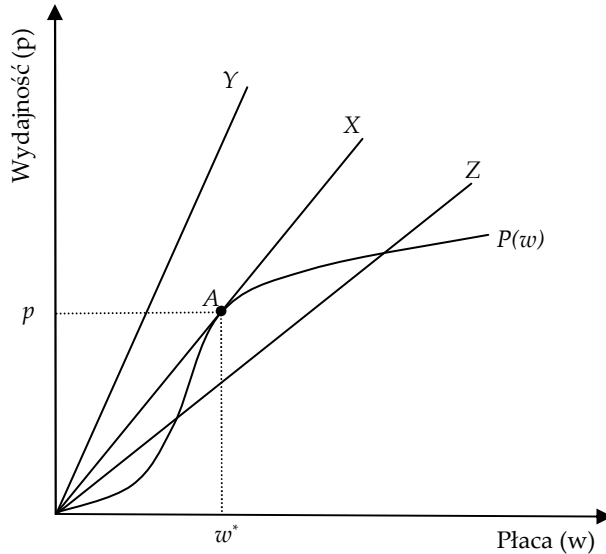
Korzenie teorii płacy efektywnej sięgają drugiej połowy lat 50. ubiegłego wieku. Wówczas Harvey Leibenstein opublikował teorię znaną pod nazwą modelu odżywiania [Leibenstein, 1957, s. 91–103]. Dotyczyła ona krajów rozwijających się i wskazywała, iż pracownicy wynagradzani według płacy ustalonej na konkurencyjnym rynku pracy mogą nie posiadać środków niezbędnych do właściwego, zdrowego odżywiania. W takiej sytuacji dany pracodawca może podwyższyć płacę zatrudnionym osobom powyżej wynagrodzenia równowagi, aby uzyskać wzrost wydajności ich pracy. Wyższe wynagrodzenia są bowiem niezbędne pracownikom do zakupu i spożycia odpowiedniej ilości żywności, prowadzenia zdrowego trybu życia i intensywnej pracy². Jednakże gdyby dany pracodawca podwyższył wynagrodzenia do zbyt wysokiego poziomu, mógłby ponieść straty, gdyż wzrost kosztów pracy mógłby przewyższyć korzyści uzyskane w wyniku wzrostu wydajności pracy. Ubocznym efektem wzrostu płacy powyżej poziomu równowagi jest bezrobocie przymusowe.

H. Leibenstein wysunął hipotezę o istnieniu krzywej płacy-wydajności, którą następnie rozwinęli James A. Mirrlees [Mirrlees, 1975] i szczególnie Joseph E. Stiglitz [Stiglitz, 1976, s. 185–207; Stiglitz, 1984]. Jej kształt przedstawiono na rysunku 1. Zgodnie z przebiegiem początkowego odcinka tej krzywej, wzrost płacy prowadzi do więcej niż pro-

² Empiryczne badania dotyczące krajów rozwijających się potwierdzają założenie modelu odżywiania. Wskazują one na przykład, że 10% wzrostu kaloryczności posiłków spożywanych przez robotników rolnych w Sierra Leone spowodowało wzrost ich wydajności pracy o 3,4%. Zob.: [Strauss, 1986, s. 297–320].

porcjonalnego wzrostu wydajności pracy. Jednakże po przekroczeniu pewnego progu, kolejne przyrosty płacy powodują mniej niż proporcjonalne przyrosty wydajności pracy. Dany pracodawca wybiera taką płacę, która gwarantuje mu uzyskanie najniższych kosztów wynagrodzeń przypadających na efektywną jednostkę usługi pracy lub inaczej na jednostkę wydajności pracy. Płaca ta, oznaczona symbolem w^* , jest określana mianem efektywnej. Można ją wyznaczyć określając punkt styczności krzywej-wydajności $P(w)$ z jak najbardziej stromą prostą wyprowadzoną z początku układu współrzędnych, dla której stosunek wydajności do płacy jest najwyższy. Na rysunku 1 jest to prosta X.

Rysunek 1. Krzywa płacy-wydajności



Źródło: [Stiglitz, 1976, s. 187].

Koszty wynagrodzeń przypadające na efektywną jednostkę pracy można określić jako odwrotność nachylenia krzywej płacy-wydajności od początku układu współrzędnych do danego punktu. Dla wynagrodzeń w przedziale od 0 do w^* nachylenie krzywej płacy-wydajności rośnie wraz ze wzrostem płacy, dlatego koszty przypadające na efektywną jednostkę pracy w tym przedziale maleją. Dla wynagrodzeń wyższych od w^* mamy do czynienia z sukcesywnym spadkiem nachylenia krzywej płacy-wydajności, co oznacza stopniowy wzrost kosztów przypadających na efektywną jednostkę pracy [Stiglitz, 1987, s. 5].

Nachylenie prostej X na odcinku od początku układu współrzędnych do punktu A jest równe stosunkowi przyrostu wydajności pracy

do przyrostu stawki wynagrodzeń, co możemy zapisać w następujący sposób [Borjas, 2005, s. 464–465]:

$$\text{nachylenie prostej } X = \frac{\Delta p}{\Delta w} = \frac{p-0}{w-0} = \frac{p}{w} \quad (1)$$

Nachylenie prostej X jest równe przeciętnej wydajności pracy uzyskiwanej za jednostkę stawki płac. Nachylenie krzywej płacy-wydajności możemy określić w analogiczny sposób:

$$\text{nachylenie } P(w) = \frac{\Delta p}{\Delta w} \quad (2)$$

Ponieważ płacę efektywną wyznacza punkt styczności krzywej płacy-wydajności i prostej X wychodzącej z początku układu współrzędnych, ten warunek równości możemy zapisać w następujący sposób:

$$\frac{\Delta p}{\Delta w} = \frac{p}{w} \quad (3)$$

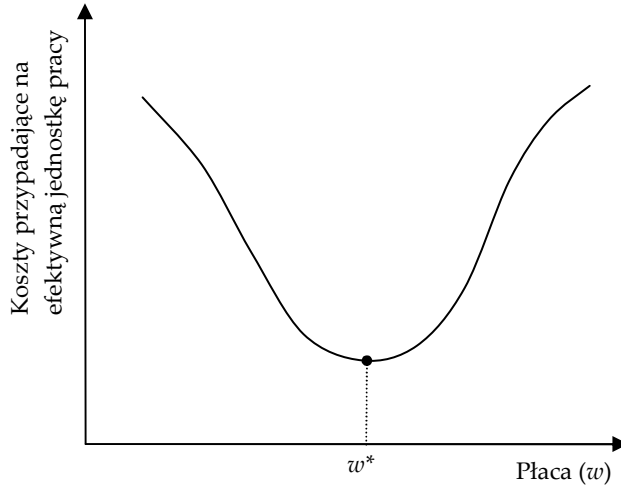
Przekształcając powyższe równanie możemy je zapisać w postaci wyrażającej elastyczność, tak jak poniżej:

$$\frac{\Delta p}{\Delta w} \cdot \frac{w}{p} = \frac{\% \Delta p}{\% \Delta w} = 1 \quad (4)$$

Tak więc płacą efektywną w^* jest ta, dla której 1% wzrostu wynagrodzenia prowadzi do wzrostu wydajności pracy o dokładnie 1%. Dla płac niższych niż w^* 1% wzrostu płac prowadzi do wyższego niż 1% wzrostu wydajności pracy, a dla płac wyższych niż w^* mamy do czynienia z odwrotną zależnością.

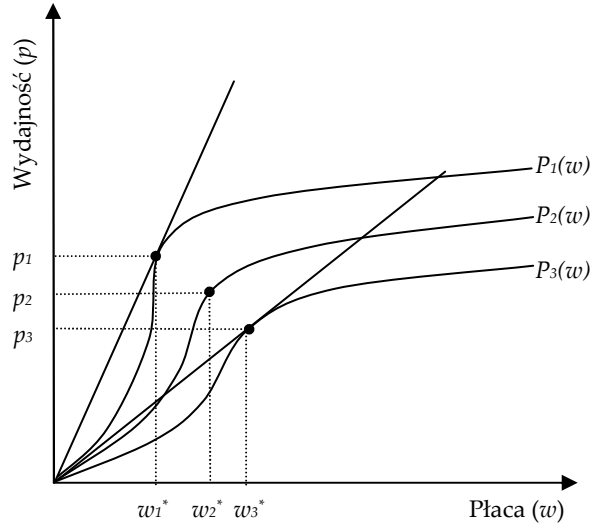
Na podstawie krzywej płacy-wydajności można wyznaczyć przebieg krzywej wyrażającej zależność pomiędzy kosztami płac przypadającymi na efektywną jednostkę pracy a wysokością płacy. Jej kształt przedstawiono na rysunku 2. Początkowy przebieg krzywej wskazuje na stopniowy spadek kosztów przypadających na efektywną jednostkę pracy wraz ze wzrostem płacy. Dla płacy równej w^* koszty te osiągają najniższy poziom. Dalszy wzrost płacy prowadzi do wzrostu kosztów przypadających na efektywną jednostkę płacy. Dlatego jeżeli dla płacy efektywnej w^* istnieje nadwyżka podaży pracy nad popytem, żaden pracodawca nie będzie zainteresowany obniżką wynagrodzeń lub zatrudnieniem pracowników oferujących usługę pracy za niższą stawkę płacy. Gdyby to zrobił, obniżyłby swój zysk poprzez wzrost kosztów pracy. Płaca w^* jest więc wynagrodzeniem równowagi, niezależnie od tego, czy podaż pracy jest równa popytowi na pracę, czy też podaż przewyższa popyt [Stiglitz, 1987, s. 5].

Rysunek 2. Zależność pomiędzy kosztami płac przypadającymi na efektywną jednostkę pracy a wysokością płacy



Źródło: [Stiglitz, 1987, s. 5].

Rysunek 3. Wysokość płacy efektywnej w zależności od kształtu krzywej płacy-wydajności



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Stiglitz, 1987, s. 8].

Związek pomiędzy płacą a wydajnością pracy może różnić się u poszczególnych pracodawców. W niektórych podmiotach wydajność pracy netto może być w większym stopniu uzależniona od płac niż w innych. Dlatego niektórzy pracodawcy odkrywają, iż korzystne jest dla nich wypłacanie wyższych wynagrodzeń niż wynoszą wynagrodze-

nia pracowników o identycznych cechach u innych pracodawców [Stiglitz, 1987, s. 8]. Stąd też płace efektywne mogą kształtować się na różnym poziomie w poszczególnych podmiotach w zależności od kształtu krzywej płacy-wydajności, tak jak pokazano to na rysunku 3.

2. Formalna postać modelu płacy efektywnej

W sposób formalny model płacy efektywnej dla rozwiniętej gospodarki rynkowej jako pierwszy zaprezentował Robert Solow [Solow, 1979, s. 79–82]. Według jego koncepcji wzrost płac prowadzi do poprawy morale pracowników, a to bezpośrednio wpływa na wydajność pracy poprzez wzrost wysiłku wkładanego przez nich w wykonywanie pracy [Katz, 1986, s. 5]. Funkcję produkcji reprezentatywnego pracodawcy Q można przedstawić w następujący sposób:

$$Q = F(eN) \quad (5)$$

gdzie:

Q - produkt pracodawcy,

e - wysiłek pracowników,

N - liczba zatrudnionych pracowników.

Wysiłek pracowników zależy od otrzymywanych przez nich płac realnych w , co możemy zapisać w następujący sposób:

$$e = e(w) \quad (6)$$

Wobec tego funkcja produkcji przybiera postać:

$$Q = F(e(w)N) \quad (7)$$

Ponieważ wysiłek rośnie wraz ze wzrostem płacy, możemy zapisać $e'(\cdot) > 0$, ale jednocześnie tempo wzrostu wysiłku jest malejące, dlatego $e''(\cdot) < 0$.

W przypadku, gdy rozważany przez nas pracodawca może zatrudnić dowolną liczbę pracowników N , ustala taką wysokość płacy, aby osiągnąć maksymalny zysk π , wyrażony równaniem:

$$\pi = F(e(w)N) - wN \quad (8)$$

Wówczas warunki pierwszego rzędu dla rozmiarów zatrudnienia N i wysokości płacy w przedstawiają się następująco:

$$\pi_N = F'(e(w)N)e(w) - w = 0 \quad (9)$$

$$\pi_w = F'(e(w)N)e'(w)N - N = 0 \quad (10)$$

Równanie (9) doprowadzamy do postaci:

$$F'(e(w)N) = \frac{w}{e(w)} \quad (11)$$

Następnie podstawiamy je do równania (10) i dzieląc przez N otrzymujemy:

$$\frac{we'(w)}{e(w)} = 1 \quad (12)$$

Powyższe równanie oznacza, że pracodawca powinien ustalić płacę, dla której elastyczność wysiłku względem płacy wyniesie 1 [Romer, 2000, s. 480–481; Heijdra, van der Ploeg, 2002, s. 179–180]. Jeżeli spełniony zostanie ten warunek, nazywamy warunkiem Solowa, wybraną przez pracodawcę płacę określimy jako efektywną, dla której uzyska on najniższe koszty płac przypadające na efektywną jednostkę pracy. Pracodawca ten będzie powiększał rozmiary zatrudnienia do momentu, aż krańcowy przychód z produktu pracy zrówna się z wynagrodzeniem efektywnym. Jeżeli rynkowy popyt na pracę będzie niższy od rynkowej podaży pracy dla stawki płac równej płacy efektywnej, na rynku pracy będzie istniało bezrobocie przymusowe [Akerlof, Yellen, 1986, s. 3].

Zakończenie

Idea teorii płacy efektywnej wywodzi się z modelu odżywiania, opublikowanego w latach 50. ubiegłego wieku przez H. Leibensteina. Wskazano w nim na istnienie zależności wydajności pracy od wynagrodzenia w odniesieniu do krajów rozwijających się. Koncepcja ta była później rozwijana w formie hipotezy o istnieniu krzywej płacy-wydajności. Zakłada ona więcej niż proporcjonalny wzrost wydajności pracy wraz ze wzrostem wynagrodzenia. Jednakże po przekroczeniu pewnego progu, dalszy wzrost płacy prowadzi do mniej niż proporcjonalnego przyrostu wydajności pracy. Każdy pracodawca oferuje taką płacę za dany rodzaj pracy, która gwarantuje mu uzyskanie najniższych kosztów wynagrodzeń przypadających na efektywną jednostkę pracy. Płaca ta, określana mianem efektywnej, gwarantuje uzyskanie 1% wzrostu wydajności pracy w wyniku wzrostu wynagrodzenia o 1%. W przypadku, gdy dla stosowanej przez pracodawców płacy efektywnej podaż pracy przewyższa popyt na pracę, na rynku pracy będzie utrzymywać się bezrobocie przymusowe. Żaden pracodawca nie zdecyduje się bowiem na obniżkę płac, bo to doprowadziłoby do spadku zysku poprzez wzrost kosztów pracy.

Formalną postać modelu płacy efektywnej sformułował R. Solow dowodząc, że pracodawcy ustalają wynagrodzenie na poziomie płacy efektywnej, dla której elastyczność wysiłku względem płacy wynosi 1.

Pomimo, że model sformułowany przez R. Solowa stanowił formalną podstawę teorii płacy efektywnej, niemal do końca lat 70. ubiegłego wieku brakowało przekonującego wytłumaczenia zależności wydajności pracy od wynagrodzeń pracowników, które byłoby adekwatne do sytuacji występującej w rozwiniętej gospodarce rynkowej. Dopiero wówczas zaczęły pojawiać się dopełniające się koncepcje, które uznawane są za wiarygodne mikroekonomiczne podstawy teorii płacy efektywnej. Wśród nich należy chronologicznie wymienić:

- model fluktuacji kadr,
- model selekcji negatywnej,
- modele socjologiczne,
- model bumelowania.

Będą one przedmiotem odrębnego artykułu w jednym z kolejnych numerów tego czasopisma.

Literatura

1. Akerlof G.A., Yellen J.L., (1986), *Introduction, in: Efficiency Wage Models of the Labor Market*, G.A. Akerlof, J. L. Yellen (ed.), Cambridge University Press, New York.
2. Bellante D., (1994), *Sticky Wages, Efficiency Wages, and Market Processes*, *Review of Austrian Economics*, Vol. 8, No. 1.
3. Borjas G.J., (2005), *Labor Economics*, Third Edition, McGraw-Hill Irwin, New York.
4. Heijdra B.J., van der Ploeg F., (2002), *The Foundations of Modern Macroeconomics*, Oxford University Press, New York.
5. Katz L.F., (1986), *Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation*, Working Paper No. 1906, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA April.
6. Leibenstein H., (1957), *The Theory of Underemployment in Backward Economies*, *Journal of Political Economy*, Vol. 65, No. 2.
7. McConnell C.R., Brue S.L., Macpherson D.A., (2006), *Contemporary Labor Economics*, Seventh Edition, McGraw-Hill Irwin, New York.
8. Mirrlees J.A., (1975), *A Pure Theory of Underdeveloped Economics Using a Relationship Between Consumption and Productivity*, w: *Agriculture in Development Theory*, L.A. Reynolds (ed.), Yale University Press, New Haven.
9. Romer D., (2000), *Makroekonomia dla zaawansowanych*, WN PWN, Warszawa.

10. Solow R.M., (1979), *Another Possible Source of Wage Stickiness*, Journal of Macroeconomics, Vol. 1.
11. Stiglitz J.E., (1976), *The Efficiency Wage Hypothesis, Surplus Labour, and the Distribution of Income in L.D.C.s*, Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 28, No. 2.
12. Stiglitz J.E., (1984), *Theories of Wage Rigidity*, Working Paper No. 1442, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, September.
13. Stiglitz J.E., (1987), *The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price*, Journal of Economic Literature, Vol. 25, No. 1.
14. Strauss J., (1986), *Does Better Nutrition Raise Farm Productivity?* Journal of Political Economy, Vol. 94.
15. Westley Ch., Schmidt B.H., (2003), *Efficiency Wages: A Critical Assessment*, Journal of Labor Research, Vol. 24, No. 4.

Streszczenie

Celem tego artykułu jest identyfikacja zasadniczych elementów teorii płacy efektywnej. Treść artykułu ujęto w dwóch częściach. Pierwszą część poświęcono idei krzywej płacy-wydajności. Druga część artykułu dotyczy formalnej postaci modelu płacy efektywnej.

Słowa kluczowe

rynek pracy, bezrobocie, płaca, krzywa płacy-wydajności

The Efficiency Wage Theory (Summary)

The aim of this article is to identify the main elements of the efficiency wage theory. The contents of the article are divided into two sections. The first section is devoted to the wage-productivity curve. The second section of the article concerns the formal efficiency wage model.

Keywords

labor market, unemployment, wage, wage-productivity curve