

światach ta stała może wynosić np. 5%, co oznacza mniejszy średni poziom zysków, ale też mniejszą niepewność?

Stałe są zwykle powiązane z zasadami fundamentalnymi. W naukach ekonomicznych można się dopatrzeć pewnych przejawów odnoszenia się do zasad fundamentalnych, jednak ekonomiści nie mieli dotychczas zwyczaju koncentrowania się na tego rodzaju kwestiach. Wyraziste, całkowicie niezbędne nawiązanie do fundamentalnych zasad, jak zasada zachowania kapitału, druga zasada termodynamiki, zasada minimalnego działania, pojawiło się przy formułowaniu modelu kapitału i konstruowaniu rachunku kapitału ludzkiego [Dobija (red.), 2011].

Odkrywane i obliczane stałe są jakby łącznikiem z wiedzą wyższą, niedostępną ludzkim umysłem. Nie mamy przecież teorii ujawniającej pełną wiedzę o grawitacji, ale obliczenie stałej  $G$  pozwoliło na określenie wielkości przyspieszenia ziemskiego i osiągnięcie dużego postępu technicznego. Z kolei skoro oddziaływania grawitacyjne utrzymują struktury jak układ słoneczny w równowadze, to istnieje o tym pełna wiedza, ale poza obecnym dyskursywnym zasięgiem człowieka. Sugeruje się, że istniejący układ stałych warunkuje życie na Ziemi. Stała ekonomiczna nie jest może tej klasy. Jeśli jednak pomyśli się, że byłoby lepiej, gdyby była większa, powiedzmy 10% zamiast 8%, to należy też zauważyć zwiększenie zmiennej losowej  $s$  określającej tempo rozpraszania kapitału (zdolności do życia i istnienia) do średniej 0,1. Zatem zyski byłyby większe, ale też proces starzenia szybszy i życie ludzkie krótsze.

Liczbowa wartość stałej  $p$  została oszacowana na wielu dziedzinach ekonomii, jak: inwestowanie, stopy zysku, płace, pomiar kapitału ludzkiego, kształtowanie cen. Nie brak także odniesień historycznych. W książce Anny Pikulskiej-Robaszkiewicz [1999, s. 41] znajdujemy wzmiankę, że w republikańskim Rzymie roczna legalna stopa procentowa, rozstrzygająca spory między wierzycielami a dłużnikami, była określona jako 1/12 kapitału początkowego. Zauważmy, że w takim razie pożyczkobiorca płacił odsetki na poziomie 8,33% po upływie roku. Oznacza to, że w tym rozwiązaniu przyjęto, że gospodarowanie pomnaża kapitał w tempie rocznym 8%. Potwierdza to rachunek  $e^{0,08 \times 1} - 1 = 0,083287$ , czyli 8,33%. Wiadomo z teorii [Garrison, 2006], że w ekonomii uznaje się istnienie naturalnej stopy procentowej, którą Knut Wicksell objaśnił jako stopę zapewniającą zrównoważoną ścieżkę wzrostu, w szczególności regulującą stosunki ekonomiczne między właścicielami kapitału a pożyczkobiorcami.

Obszerną dziedziną stosowania stałej  $p$  są pomiary kapitału ludzkiego i wynagrodzeń, co znalazło wyraz w monografii [Dobija (red.), 2011] i w licznych pracach naukowych, takich autorów jak np.: Mieczysław Dobija [1998], Iwona Cieślak [2008, s. 289–303], Jurij Renkas [2012, 2016b], Wojciech Koziół [2010, s. 73–100, 2014]. Bardzo konkretne wyniki uzyskuje się, obliczając kapitał ludzki i adekwatne wynagrodzenie w krajach zachodnich, gdzie płaca minimalna określona przepisami jest w pełni zgodna z odpowiednim wynagrodzeniem teoretycznie obliczonym przy wykorzystaniu stałej  $p$ . Pragnienie tych zarobków jest silnym motywem migracyjnym z krajów biedniejszych. Z punktu widzenia teorii płaca minimalna należy się pracownikowi o minimalnym kapitale ludzkim, czyli osobie w wieku 17–18 lat bez profesjonalnego wykształcenia i doświadczenia zawodowego.

W tabeli 2.3 umieszczono przykładowe obliczenie godziwej płacy minimalnej dla USA. W USA federalna minimalna godzinowa płaca wynosi 7,25 USD, a koszty pracy są  $7,25 \times 1,062 = 7,70$  USD, ponieważ pracodawca płaci składkę emerytalną 6,2%. Stawka 7,25 USD obowiązuje w 21 stanach; w pozostałych stawki są większe<sup>6</sup>. Przyjmuje się, że nastolatek (17 lat) dorastał w czteroosobowej rodzinie typu 2+2. Według badań miesięczne koszty utrzymania szacuje się kwotą 500 USD z przedziału [480, 530] USD. Liczba lat kapitalizacji to 17 lat życia. Odpowiednie liczby dla Polski to 850 zł/mc, 18 lat i legalna płaca minimalna 2 250 zł.

**Tabela 2.3.** Godziwe wynagrodzenie minimalne w USA jako funkcja stałej  $p$

| Wielkość   | Formuła  | Wartość USD                   |
|--|--|-------------------------------|
| Skapitalizowane koszty utrzymania, $t = 17$ lat                            | $H(p) = 12 \times 500 \times ((e^{pt} - 1)/p)$       | 217 214                       |
| Godziwe wynagrodzenie  | $W = p \times H(p)$                                  | 17 377                        |
| Wynagrodzenie miesięczne (WM)  | $WM = W/12$  | 1 538                         |
| Wynagrodzenie godzinowe  | $WM/176$ godzin                                      | 8,74                          |
| Koszty pracy (szacunkowe) (KP)   | $KP = 1,062 \times 7,25$ USD/godz.                   | 7,70                          |
| Procent zgodności płacy federalnej   | 7,70 USD/8,74 USD                                    | 88%                           |
| Procent zgodności płacy w pozostałych stanach                              | $1,062 \times 10$ USD/8,74 USD<br>Średni % zgodności | 121%<br>(88 + 121)/2 = 104,5% |
| Rozliczenie dochodów w rodzinie (dwie osoby pracują, $2 \times 1 538$ USD) |  |                               |
| Dochody rodziny  | $2 \times 1 538$ USD                                 | 3 076 USD                     |
| Składka emerytalna (20%)   | $0,2 \times 3 076$ USD                               | 615 USD                       |
| Składka na ochronę zdrowia   | $0,1 \times 3 076$ USD                               | 308 USD                       |
| Fundusz na koszty utrzymania   | $3 076 - 615 - 308$                                  | 2 153 USD                     |
| Koszty utrzymania na osobę   | $2 153/4$  | 538 USD                       |
| Fundusz emerytalny w 60. Roku życia  | $308 \times 12 \times (1 + 0,03)^{43} - 1) / 0,03$   | 315 948 USD                   |

Źródło: opracowanie własne.

Koszt miesięczny utrzymania w cztero- lub pięcioosobowej rodzinie stanowi wstępne oszacowanie na podstawie analiz dostępnych danych. Statystyki nie podają jednoznacznie tego rodzaju wielkości, dla której minimum socjalne stanowi ograniczenie górne. Ważne jest ściśle respektowanie kategorii kosztu, jako nakładu celowego,

<sup>6</sup> W 2016 r. najwyższe stanowe wynagrodzenie minimalne obowiązuje w Massachusetts i Kalifornii – 10 USD za godzinę pracy. Niewiele mniejsze są na Alasce (9,75 USD) oraz Rhode Island, Vermont i Connecticut (9,60 USD). Największy procentowy wzrost płacy wprowadził stan Nebraska. Zwiększenie stawki z 8 do 9 USD oznacza zmianę o 12,5%. Najmniejszą podwyżkę zrealizował rząd stanu Nowy Jork. Minimalne wynagrodzenie godzinowe zwiększyło się tam jedynie o 3% – z 8,75 do 9 USD. <https://wynagrodzenia.pl/monitor-plac/ktore-stany-w-usa-podniosly-place-minimalna-w-2016-roku> (dostęp: 12.11.2016).