

Elżbieta **Soszyńska** Metody oceny ekonomicznej efektywności kształcenia a możliwości ich wykorzystania. Na marginesie artykułu Piotra Bieleckiego

Przy obecnym stanie wiedzy o metodach oceny ekonomicznej efektywności kształcenia wydaje się, iż rozsądne i wyważone jest stwierdzenie, że niedoskonałość rynków (pracy i edukacji) wprawdzie sama z siebie nie stanowi nieprzekraczalnej bariery, uniemożliwiającej podejmowanie prób szacowania ekonomicznej wartości wykształcenia, jednak z punktu widzenia praktycznej użyteczności przeprowadzania takiej analizy – zarówno na użytek indywidualnych potrzeb edukacyjnych, jak i decydentów działających w sferze polityki edukacyjnej – propozycja przedstawiona przez Piotra Bieleckiego: użycia trzech czy czterech grup metod analizy efektywności kształcenia stosowanych w krajach o długoletnich doświadczeniach i strukturach wygenerowanych przez mechanizmy gospodarki rynkowej jest jedynie wstępnym, teoretycznym etapem budowy narzędzi, których ewentualnym celem byłoby użytkowa-

nie tych metod w procesie sprawnego podejmowania decyzji. Metody te zastosowane wprost mogą i zapewne będą w sposób niezbyt wierny odzwierciedlać realia społeczno-gospodarcze występujące w Polsce.

Metody przypomniane i omówione przez Piotra Bieleckiego to: metody wartości zaktualizowanej netto, wewnętrznej stopy zwrotu oraz modele ekonometryczne (w prostej, liniowej postaci). Dwie pierwsze metody sięgają swym rodowodem modeli dyskontowych, trzeci typ zaś jest równoważny modelom empiryczno-indukcyjnym.

Techniki dyskontowe są szeroko wykorzystywane do ocen projektów inwestycyjnych, zwłaszcza na rynkach kapitałowych w gospodarce o trwałych tradycjach rynkowych. Metody te opierają się na pewnych założeniach, które są szczególnie istotne przy wykorzystywaniu tych technik w procesie podejmowania decyzji.

Zakłada się m.in., iż model gospodarczy spełnia warunki wolnej konkurencji, tj. decyzje o tym, gdzie inwestować i jak inwestować podejmowane są na poszczególnych, zróżnicowanych rynkach bezpośrednio przez producentów i konsumentów. Przy budowie tych narzędzi przyjmuje się milcząco założenie doskonałego przepływu informacji oraz pełną mobilność siły roboczej (zarówno w układzie poziomym, jak i pionowym, tj. z punktu widzenia takich kryteriów, jak kwalifikacje, usytuowanie regionalne itd.).

Modele te zakładają, iż wszystkie ceny kształtują się na rynku w wyniku gry podaży i popytu. Rynki są zróżnicowane, a zarówno partnerzy rynku pracy, jak i rynku edukacyjnego postępują według zasad racjonalności ekonomii rynkowej, czyli pracodawca zatrudnia dodatkowych pracowników do momentu, w którym koszt krańcowy zrówna się z utargiem krańcowym; przy wzroście stawek płac przedsiębiorca, wybierając technikę wytworzenia danej wielkości produkcji, stara się zastępować droższy czynnik produkcji tańszym. Natomiast teoria kapitału ludzkiego – w odniesieniu do której stosowane są w tym przypadku techniki dyskontowe – definiuje kapitał ludzki jako nagromadzony przez pracownika zasób wiedzy fachowej, doświadczenia i umiejętności oraz zakłada, że jego wycena dokonuje się z punktu widzenia stwarzania przezeń możliwości uzyskania dochodów w przyszłości (Begg, Fischer, Dornbusch 1993, t. 1, s. 335). Z tych założeń oraz z zasad funkcjonowania gospodarki rynkowej wynika, iż w warunkach gospodarki rynkowej występuje wyraźny związek z jednej strony między formalnym wykształceniem (mierzonym latami czy też cyklami nauki) oraz doświadczeniem zdobywanym w miejscu pracy w miarę upływu lat, a z drugiej strony – z zarobkami. Wiele badań empirycznych potwierdza tezę, iż osoby z wyższym wykształceniem zarabiają więcej i wraz ze stażem pracy ich zarobki rosną. Należałoby wspomnieć o przynajmniej dwóch interpretacjach dodatniej korelacji występującej w warunkach gospodarki rynkowej między wykształceniem, doskonaleniem zawodowym a dochodami. W pierwszym przypadku wychodzi się z założenia, iż wykształcenie w sposób bezpośredni podnosi wydajność pracy i w ten sposób prowadzi do wyższych zarobków. Według innej teorii wykształcenie sygnalizuje pracodawcy większe predyspozycje, uzdolnienia, co jest premiowane wyższymi zarobkami.

Bardziej popularne i wykorzystywane w gospodarce rynkowej są metody stopy zwrotu z kapitału ludzkiego. W ekonomii rynkowej stopa zwrotu z kapitału opiera się na kosztach alternatywnych czy też kosztach straconych możliwości, dyskontuje na chwilę obecną, czy też wybrany moment docelowy, oczekiwane zyski i poniesione, bądź oczekiwane koszty – bilansując je. Czynnik dyskontujący wyprowadzony jest ze stopy procentowej równowagi, a ta ostatnia jest ceną za pożyczony kapitał, w tym przypadku kapitał niezbędny do pokrycia

kosztów kształcenia. W celu lepszego zrozumienia roli stopy procentowej w obliczeniach zaktualizowanej wartości, należy sobie uzmysłwić, że procent stanowi koszt alternatywny (koszt utraconych możliwości) pieniędzy jako kapitału użytego na proces edukacji.

Możliwość wydatkowania kapitału pieniężnego zarówno przez prywatne osoby, jak i społeczno decydena w zakresie wyboru między bieżącą a przyszłą konsumpcją są ograniczone, a przeznaczenie części kapitału pieniężnego na proces edukacji oznacza oszczędności bieżące, kosztem dzisiejszej konsumpcji na rzecz zwiększenia konsumpcji przyszłej. Według teorii ekonomii rynkowej, co zostało częściowo potwierdzone empirycznie, nieznaczne przesunięcie kapitału pieniężnego z bieżącej konsumpcji na rzecz inwestycji, w tym inwestycji w edukację, powoduje nieznaczne straty w bieżącej konsumpcji, a duży przyrost w przyszłych możliwościach konsumpcyjnych. Dalsze oszczędności z bieżącej konsumpcji na rzecz inwestycji i przyszłej konsumpcji – zgodnie z teorią, a częściowo także z praktyką – stają się coraz mniej korzystne, czyli wymiana między bieżącą a przyszłą konsumpcją wymaga coraz większych wyrzeczeń z bieżącej konsumpcji w celu uzyskania dodatkowej jednostki przyszłej konsumpcji. Stopa zwrotu z inwestycji w nowe dobra kapitałowe jest definiowana w teorii ekonomii jako stosunek wzrostu przyszłej konsumpcji do spadku bieżącej konsumpcji i jest mierzona nachyleniem krzywej możliwości produkcyjnych (Begg, Fischer, Dornbusch 1993, t. 1). W omawianym przypadku inwestycji w kapitał ludzki jest to stosunek wzrostu przyszłych dochodów z tytułu dokonania inwestycji edukacyjnych w danym przedziale czasu do spadku bieżącej konsumpcji wynikłej z tytułu inwestowania w proces edukacyjny.

W warunkach gospodarki rynkowej zakłada się, iż stopy zwrotu z inwestycji prywatnych w proces edukacyjny na poszczególnych poziomach edukacji wyrównują się, a także indywidualna stopa zwrotu z tytułu inwestycji w kapitał ludzki wyrówna się pod względem poziomu ze stopą zwrotu inwestycji w kapitał rzeczowy; każde odchylenie powoduje, iż niekorzystne jest albo inwestowanie w kapitał ludzki, albo w kapitał rzeczowy. Nierównowaga między stopami zwrotu na rynku, a raczej na rynkach, powoduje natychmiastowy przepływ informacji i środków w celu wywołania efektywnej alokacji kapitału. Przyjmuje się, iż społeczna stopa zwrotu niekoniecznie prowadzi do wyrównania stóp zwrotu między poszczególnymi poziomami edukacji oraz stóp zwrotu z tytułu inwestycji w kapitał ludzki i kapitał rzeczowy. Powodem naruszenia tej równowagi są procesy subsydiowania szkolnictwa przez podmioty gospodarcze (państwo).

Badania korelacji, a raczej związku poziomu stóp zwrotu inwestycji w kapitał ludzki i poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (mierzonego dochodem czy też produktem *per capita*) na odpowiednio liczebnej próbie krajów, wskazują, iż zależność ta przypomina kształtem literę U, czyli w grupie krajów najuboższych zaobserwowano wysokie stopy zwrotu z tytułu inwestycji w kapitał ludzki, w miarę zaś przesuwania się do grupy krajów średnio rozwiniętych stopy zwrotu z tytułu inwestycji w kapitał ludzki malały, aby znów przyjmować wyższe wartości w grupach krajów wysoko rozwiniętych, w których warunkiem wykorzystania najnowszych technologii jest angażowanie w procesie gospodarczym kadr wysoko kwalifikowanych.

Wydaje się bardzo zasadne, aby zarówno indywidualny, jak i „społeczny” decydena w polskiej gospodarce, która dryfuje w kierunku modelu rynkowego, posiadał narzędzia, techniki i metody ułatwiające podejmowanie trudnych decyzji, a poparte rachunkiem ekonomicznym nakładów–efektów. Na pewno nie należy odrzucać metod sprawdzonych na gruncie gospodarki rynkowej, ale trzeba zdawać sobie sprawę, że zastosowanie tych metod do gospodarki,

która funkcjonuje według trochę innych zasad niż wskazują na to założenia modelu rynkowego, wymaga, moim zdaniem, adaptacji tych metod do istniejących warunków na danym obszarze gospodarczym.

Metody stopy zwrotu stosowane do badania inwestycji w kapitał ludzki budzą również wiele kontrowersji wśród ekonomistów zachodnich. Nie są one doskonałe, zwłaszcza w warunkach, gdy dostępność do kapitału pożyczkowego przy bardzo wysokich stopach procentowych jest wątpliwa. Praktyką w krajach o modelu gospodarki rynkowej jest porównywanie prywatnej stopy zwrotu z realną stopą procentową kredytów, ukształtowaną na zasadach równowagi w danej gospodarce. Natomiast społeczną stopę zwrotu porównuje się z przeciętnie ukształtowaną stopą zwrotu od kapitału prywatnego korporacji, spółek itd. Porównanie omawianych stóp zwrotu na gruncie gospodarki polskiej byłoby wysoce utrudnione, chociażby ze względu na nie do końca ukształtowany rynek kapitałowy.

Bardzo dużą barierą na drodze do wykorzystania tych narzędzi jest brak bazy informacyjnej, czyli danych statystycznych o kosztach i dochodach w układzie poziomów kwalifikacji (wykształcenia, grup specjalności itp.). Ocena stóp zwrotu może być przeprowadzona albo na danych historycznych, albo na przewidywanych. W pierwszym przypadku rozsądek wymaga ostrzeżenia przed wykorzystywaniem danych generowanych przez system centralnego sterowania, który funkcjonował według zasad całkowicie odmiennych od modelu rynkowego. W tej sytuacji jedynym rozsądnym wyjściem jest podjęcie próby budowy systemu, a raczej modelu, symulacyjnego, który będzie wykorzystywał techniki dyskontowe jako jeden z elementów. Wykorzystanie bezpośrednio technik dyskontowych wydaje się również niecałkowicie uzasadnione w gospodarce o wieloletnich tradycjach rynkowych. Dane statystyczne do przeprowadzania takich analiz muszą mieć postać albo dłuższych szeregów czasowych, albo przekrojowych, bądź czasowo-przekrojowych. Wynagrodzenie, będące jedną z danych statystycznych, jest nie tylko rekompensatą z tytułu wyższego wykształcenia formalnego, czy też również pozaformalnego, ale także uwzględnia oddziaływanie innych czynników, np. wpływ nierównowagi z tytułu popytu czy podaży pracy itp. Wobec tego dane te powinny być wystandaryzowane, a jednym z lepszych narzędzi do standaryzacji jest wykorzystanie analizy ekonometrycznej. W takim modelu również należy nie pośrednio, ale wprost uwzględnić efektywność funkcjonowania systemu szkolnictwa, gdyż na tym etapie rozwoju naszej gospodarki niektóre metody pośrednie mogą być zawodne.

Wykorzystanie modeli ekonometrycznych jako odrębnego narzędzia do analizy efektywności nakładów na proces edukacyjny jest dopuszczalne jedynie wówczas, gdy dysponujemy odpowiednimi danymi (porównywalnymi, mającymi charakter losowości) o długich szeregach, czy to w przekroju czasu, czy też przestrzeni. Model zaś powinien raczej mieć dwie cechy znane ekonometrykom, tj. być koincydentny, czyli dla dobra właściwej interpretacji poszczególnych współczynników występujących przy zmiennych objaśniających, powinny być wyeliminowane zmienne objaśniające, które są mocno skorelowane między sobą (parami), albo też powinien zostać zbadany stopień korelacji między zmiennymi objaśniającymi, w celu uwzględnienia właściwej interpretacji modelu. Ponadto wskazane byłoby, aby poszczególne zmienne objaśniające nie przekazywały tych samych informacji o zmiennej objaśnianej, dublując informację bądź wywołując efekt katalizy.

W artykule przedstawionym przez Piotra Bieleckiego model ekonometryczny w postaci semilogarytmicznej, a zwłaszcza współczynnik zmiennej edukacyjnej (b), określany jako premia płacowa, pozostawia w tej ogólnej postaci wątpliwości, w jakim stopniu jest to premia

płacowa za wykształcenie formalne, w jakim zaś za lata doświadczenia zawodowego. Te wątpliwości można usunąć budując model koincydentny bez katalizy.

Literatura

Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 1993

Ekonomia. Warszawa: PWE.

Psacharopoulos G. 1973

Returns to Education. Amsterdam – London – New York: Elsevier Scientific Publishing Co.