

O pewnych niekonsekwencjach modelu G. Debreu i ich skutkach

Celem tego artykułu jest wykazanie, że model ekonomii G. Debreu, który jest przedmiotem jego dzieła pt. *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*¹ jest wadliwy z powodu niekonsekwencji w stosowaniu przyjętych aksjomatów i z powodu nieuwzględnienia ekonomicznej treści używanych pojęć. Po dokonaniu krytycznej analizy niekonsekwencji i błędów semantycznych związanych ze stosowanymi pojęciami, Autor tego tekstu przedstawia wnioski dotyczące teorii równowagi.

Uwagi wstępne

Zgodnie z teorią dóbr, zanim człowiek wykorzysta cokolwiek ze swojego otoczenia w jakimkolwiek celu, musi dostrzec w danym przedmiocie coś, co skojarzy z możliwością zaspokojenia jakiejś jego potrzeby, czyli musi mu nadać *status użyteczności*. Jest to pierwszy konieczny warunek, aby dana rzecz mogła stać się *dobrem* mogącym zaspokoić jakąś potrzebę człowieka. Warunkiem drugim powstania dobra jest zdobycie takiej rzeczy, czyli – jak pisze C. Menger (2007, s. 52) zyskanie nad nią władzy. Bez takich działań, w wyniku których konkretny człowiek tworzy konkretne dobro, nie są możliwe inne relacje międzyludzkie z wykorzystaniem dóbr.

Jednym z rodzajów stosunków międzyludzkich są relacje związane z procesami rynkowej wymiany *towarów*, czyli dóbr przeznaczonych na sprzedaż. Zgodnie zatem z logiką i z realiami społeczno-gospodarczymi każdy towar będący przedmiotem oferty na rynku musi mieć swojego twórcę – osobę, dzięki której ów towar powstał i która oferuje go innym uczestnikom rynku. Jeżeli jest to dobro materialne lub niematerialne, to musi być jego właściciel, a jeżeli jest to usługa, to musi być ten, kto tę usługę świadczy. W obu wypadkach zatem akt wymiany rynkowej musi być poprzedzony pewnym procesem, w ramach którego jakiś podmiot wykonuje działania, których efektem jest towar. Ten proces określa się mianem *procesu produkcji towaru*², w związku z czym tego, kto jest podmiotem tego procesu, trzeba nazwać *producentem*. Z ekonomicznego punktu widzenia, który jest zresztą całkowicie zgodny z logiką, nie może być towaru, jeżeli nie ma producenta, albo – co wychodzi na to samo – towarem może być tylko coś, co jest efektem działań producenta.

Pewna część powstałych w procesie produkcji towarów przeznaczona jest dla innych producentów. Są to tzw. *dobra pośrednie*, czyli dobra służące do produkcji innych dóbr. Pozostała część, która w każdej gospodarce stanowi zdecydowaną większość, przeznaczona jest na *konsumpcję*. W wąskim znaczeniu rozumiany jest pod tym pojęciem jednorazowy akt wykorzystania cech użytkowych towaru powstałych w procesie produkcji dla zaspokojenia potrzeb życiowych człowieka. W znaczeniu szerszym do konsumpcji zalicza się także rozciągnięty w czasie proces wykorzystywania cech użytkowych towaru powstałych w procesie produkcji, w wyniku czego dobro to zużywa się i po jakimś czasie cechy te

¹ New Haven and London, Yale University Press 1987.

² Chodzi tu o szerokie znaczenie terminu *produkcja*, pod którym kryją się także takie działania, jak na przykład zebranie owoców, plonów rolnych, runa leśnego, złowienie ryb itp., włącznie z dostarczeniem tych produktów do miejsca sprzedaży. Bez czynności tego rodzaju dobra te nie byłyby towarem. Mianem produkcji w tym znaczeniu trzeba także określić świadczenie *wszelkiego rodzaju usług*.

zazwyczaj traci. W odniesieniu do usług rozumie się pod tym pojęciem poddanie się konsumenta celowym działaniom innej osoby w celu zaspokojenia określonej potrzeby usługobiorcy. W wypadku konsumpcji usług mamy zatem do czynienia równocześnie z procesem „produkcji” usługi przez usługodawcę i procesem wykorzystywania tego „produktu” przez usługobiorcę, czyli konsumenta. Niezależnie jednak od tego, w jakim znaczeniu używa się terminu konsumpcja, nie ulega wątpliwości, że *konsument niczego nie tworzy* w procesie konsumpcji.

Poczynione wyżej uwagi są niezbędne do tego, aby w ich kontekście odnieść się do pojęć występujących w modelu Debreu.

Definicje pojęć modelu Debreu

Spośród wszystkich definicji i warunków formalnych, które stanowią kompletny model zaksjomatyzowanego systemu gospodarki Debreu, dla potrzeb tego artykułu wybrałem tylko te, które są konieczne dla ukazania niespójności modelu. Aby uniknąć podejrzeń o błędną interpretację definicji pojęć używanych przez Debreu, podaję w przypisach oryginalną ich wersję.

Pierwsze z tych pojęć dotyczy *usługi*. Debreu rozumie pod tym pojęciem między innymi pracę ludzką określoną poprzez *cel*, jakiemu ona służy, i wymienia dla przykładu pracę górnika, kierowcy ciężarówki, nauczyciela, inżyniera, kreślarza, członka zarządu itp. Dodając do każdej z tych czynności datę i miejsce jej wykonywania jako czynnik definiujący, otrzymujemy w ten sposób dobrze zdefiniowany *towar*³.

Przechodząc do ogólnej definicji towaru, Debreu stwierdza, że *towarem jest dobro lub usługa* jednoznacznie wyspecyfikowane z punktu widzenia cech fizycznych, czasowych i przestrzennych. Dla dowolnego podmiotu kompletny plan jego działania stanowi specyfikacja ilości każdego towaru ze zbioru wszystkich możliwych, jakie podmiot ten przekazuje innym lub otrzymuje od innych w procesie wymiany rynkowej, tzn. kompletna lista jego nakładów i efektów⁴.

Po szczegółowych wyjaśnieniach dotyczących pojęcia towaru, autor dochodzi do pojęcia *producenta*, definiując go jako podmiot ekonomiczny, którego rola – abstrahując od prawnych form organizacji oraz rodzajów działalności, wśród których wymienia m.in. *usługi* – polega na wyborze i realizacji wybranego przez siebie planu produkcji, który spełnia szczegółowo określone warunki formalne⁵. Celem działania producenta jest w modelu Debreu maksymalizacja zysku przy danym systemie cen⁶.

³ Debreu 1987, s. 31: „The first example of an economic *service* will be human labor. Its description is that of the task performed; thus one has the labor of a coal miner, of a truck driver, of a member of some category of teachers, of engineers, of draftsmen, of executives, etc. (...) When one adds date and location one has again a well-defined *commodity*.”

⁴ Tamże, s. 32:“(…) commodity is a good or a service completely specified physically, temporally, and spatially. (...) For any economic agent a complete plan of action (...), or more briefly an action, is a specification for each commodity of the quantity that he will make available or that will be made available to him, i.e., a complete listing of the quantities of his inputs and of his outputs.

⁵ Debreu 1987, s. 37:„In the study of production, when one abstracts from legal forms of organization (...) and types of activity (Agriculture, Mining, Construction, Manufacturing, Transportation, Services,...) one obtains the concept of a *producer*, i.e., an economic agent whose role is to choose (and carry out) a production plan. “

⁶ Tamże, s. 43:“Given a price system p , the j th producer chooses his production in his production set Y_j so as to maximize his profit” (p.43).

Analiza znaczenia używanych pojęć modelu Debreu

Przytoczone wyżej definicje towaru i producenta, mimo licznych przykładów, które – w intencji Autora – miały wyjaśnić do końca znaczenie tych terminów, nie są jednak jednoznaczne. Wiemy wprawdzie po tych wyjaśnieniach, że towarami są wszystkie możliwe dobra i wszystkie możliwe usługi, włącznie z usługami pracy, dobrze wyspecyfikowane pod względem wszelkich ich cech fizycznych, czasowych i przestrzennych (completely specified physically, temporally, and spatially), ale nie jest jasne, skąd biorą się towary, ani jaka i czyja akcja jest ich źródłem.

Można by przejść nad tym do porządku, gdyby nie fakt, że bez jednoznacznego określenia źródła towaru nie da się jednoznacznie zinterpretować ani pojęcia producenta, ani pojęcia konsumenta. Przytoczona wyżej definicja producenta podana przez G. Debreu stwierdza bowiem, że jest to taki podmiot, który wybiera ze zbioru możliwych i realizuje pewien plan produkcji, w którym pewne towary stanowią wejścia tego planu, inne – wyjścia tego planu, a celem realizacji tak opisanego planu ma być możliwie duży zysk. W dalszej części pracy Debreu wspomina o technologii, o różnych ograniczeniach obiektywnych i subiektywnych, o tym, że pewne plany produkcji są możliwe, a inne niemożliwe itd., ale skrupulatnie unika jednoznacznego nazwania rezultatu akcji podejmowanej przez producenta. Każdy wprawdzie się domyśli, że skoro jest mowa o towarach na wejściu i na wyjściu oraz o cenach i zysku, to efektem realizacji planu działań producenta, czyli – mówiąc wprost – planu produkcji, są jakieś towary przeznaczone na sprzedaż. Tym niemniej takie jednoznaczne stwierdzenie, że towary są efektem realizacji planu produkcji, czyli efektem działań producenta, nie pada. Staje się to zrozumiałe dopiero wtedy, gdy wejdziemy głębiej w definicje i aksjomaty dotyczące konsumenta i istoty jego działań.

Podobnie jak producent, konsument jest zdefiniowany poprzez rolę, jaką gra w systemie ekonomii Debreu. Podmiotem tym może być jakaś osoba lub grupa osób, np. gospodarstwo domowe, albo jakikolwiek podmiot zbiorowy realizujący wspólne cele, a jego rola polega na wyborze i realizacji najlepszego z punktu widzenia swoich preferencji planu konsumpcji. W planie tym również pojawiają się wejścia i wyjścia, tyle że ze znakami przeciwnymi do tych, które występują w planie produkcji. Co jednak charakterystyczne, autor znowu unika jednoznaczności w sformułowaniach dotyczących tego, co te wejścia i wyjścia stanowi. Pisze on mianowicie⁷: „Zazwyczaj wejściami planów konsumpcji są różne *dobra i usługi* (odnoszące się do żywności, ubrania, mieszkania, ... datowane i umiejscowione); ich jedynymi wyjściami są różne *rodzaje wykonywanej pracy* (datowane i umiejscowione).” Nie ma zatem wątpliwości, że wejściami każdego planu konsumpcji są towary (dobra i usługi), natomiast użycie dla określenia elementu wyjścia tego planu terminu „różne rodzaje wykonywanej pracy” świadczy o tym, że autor chce uniknąć użycia tu w sposób jednoznaczny terminu „towar”. Wcześniej wprawdzie uznał bez zastrzeżeń, że usługa pracy jest towarem, ale tutaj termin ten nie bardzo mu pasuje. Nazwanie bowiem wprost towarem świadczonej przez konsumentów pracy, która jest jedynym elementem „wyjścia” planu konsumpcji, nastrocza od razu problemy natury logiczno-terminologicznej. Po pierwsze, skoro wyjście – zarówno planu produkcji, jak i planu konsumpcji – zostało zdefiniowane jako to, co dany podmiot udostępnia innym⁸, a innym na rynku udostępnia się towar, to – logicznie

⁷ Tamże, s. 51: „Typically, the inputs of a consumption plan are various goods and services (related to food, clothing, housing, ..., dated and located); its only outputs are various kinds of labor performed (dated and located).”

⁸ Debreu 1987, s. 30, „What is made available to an economic agent is called an *input* for him; what is made available by an economic agent is an *output* for him”

rzecz biorąc – trzeba by uznać, że efektem konsumpcji jest towar w postaci świadczonej innym usługi pracy. Interpretacja musiałaby więc być taka, że konsumenci jedzą, piją i konsumują wiele innych rzeczy po to, aby świadczyć usługi pracy.

Chyba jednak ważniejszy jest inny aspekt tej sprawy, takiej samej zresztą natury. Nazwanie usługi pracy towarem w planie konsumpcji, zmuszałoby do wyjaśnienia, dlaczego w takim razie ci, którzy je świadczą, nie są traktowani tak samo jak inni producenci, w szczególności zaś – tak samo jak inni usługodawcy, którzy w systemie ekonomii Debreu są zaliczani do producentów. Pytanie takie jest tym bardziej zasadne, że sformułowana przez Debreu definicja towaru nie uzależnia zaliczenia konkretnych usług do tej kategorii od podmiotu, który je świadczy. W takim zaś razie, skoro dobrze zdefiniowana usługa pracy jest towarem, to powinna być elementem wyjścia planu produkcji tych, którzy taką usługę oferują, a pracownicy najemni powinni zostać zaliczeni do grona producentów.

Nie wiem czy i w jakim stopniu Debreu był świadom omówionych wyżej problemów, w każdym razie jest faktem, że w swojej aksjomatycznej analizie równowagi gospodarczej wszystkie rodzaje usług, poza usługami pracy, zaliczył do elementów wyjścia, czyli – używając terminów ekonomicznych – rezultatów planów produkcji, natomiast usługi pracy uznał jako elementy wyjścia, czyli rezultaty, planów konsumpcji. To jest zatem pierwsza niezgodność z przyjętymi definicjami-aksjomatami systemu.

Zaraz jednak okazuje się, że w planach produkcji producentów wszelkie usługi, a więc także usługi pracy, są traktowane jako towary. Wraz z innymi występują bowiem jako elementy wejścia tych planów, czyli jako nakłady ponoszone przez producentów realizujących swe plany produkcji. Dzięki temu zresztą system ekonomii Debreu wydaje się logiczny i spójny. Są to jednak tylko pozory, o czym niżej. Na razie stwierdzamy, że usługi pracy, które – wbrew definicji towaru – nie są efektem realizacji planu produkcji, a więc tym samym nie są towarem, gdy tylko znajdują się w planie produkcji po stronie wejścia, jednak są towarem. Tak więc mamy do czynienia z nieco dziwną sytuacją, w której coś jest i zarazem nie jest tym, czym jest, a wszystko zależy od punktu widzenia. To zaś jest kolejnym sygnałem, że w systemie ekonomii Debreu coś jest nie w porządku.

Próba reinterpretacji modelu Debreu

Szukając wyjaśnienia narastających wątpliwości, natkniemy się na passus, w którym Autor wyjaśnia dwoistość ról, w jakich może wystąpić w jego systemie dany podmiot, posługując się przykładem osoby, która kupuje dom, samochód itp. dla własnych potrzeb. Zgodnie z tym wyjaśnieniem podmiot taki należy traktować jako producenta, który ów dom, samochód itd. kupuje po to, aby jego usługi następnie sprzedawać samemu sobie jako konsumentowi⁹. Pomijając kwestię tzw. zdrowego rozsądku, który każe w takim wypadku zapytać, jak wygląda wtedy problem maksymalizacji zysku tego „producenta” jako celu jego działania, spróbujmy *per analogiam* tak samo podejść do konsumentów i potraktować ich z takiej dwojakiej perspektywy; raz jako producentów swoich usług, którzy – sprzedając je innym – w taki sposób zarabiają na swoje utrzymanie, z właściwie zdefiniowanymi planami produkcji, a z drugiej strony jako konsumentów z właściwymi dla nich planami konsumpcji. Gdyby takie podejście okazało się spójne i nie prowadziło do sprzeczności, wątpliwości mogłyby zostać rozwiązane.

⁹ Tamże, s. 51: „An individual who buys a house, a car, ... for his own use and sells it back later plays two roles: that of a *producer* who buys and sells houses, cars, ... in order to sell their services, and that of a consumer who buys the service, use of that house, of that car, ...”

Rozważmy wobec tego, jakie skutki dla analizy niósłby taki sposób traktowania tego samego podmiotu ekonomicznego, na przykładzie tokarza zatrudnionego w jakimś przedsiębiorstwie produkcyjnym. Zgodnie z dwoistością granych ról, jako producent usług tokarskich realizowałby on swój plan produkcji, którego wejściami (zgodnie z przyjętą przez Debreu konwencją ze znakiem minus) byłyby ponoszone nakłady, a wyjściem (ze znakiem plus) – towar, czyli dobrze zdefiniowana usługa tokarska świadczona w danym czasie i miejscu. Z kolei w roli konsumenta ów tokarz realizowałby swój plan konsumpcji, w którym wejściami ze znakiem plus byłyby potrzebne mu do życia dobra i usługi, a wyjściem – usługi pracy przy tokarce.

Czy mógłby nasz tokarz być traktowany jako producent usługi tokarskiej, którą następnie sprzedaje innemu producentowi, czyli swojemu faktycznemu pracodawcy? Odpowiedź może być pozytywna, ale pod warunkiem, że określimy w takim wypadku prawidłowo współrzędne (wejścia i wyjścia) wektora jego planu produkcji, stosując oczywiście reguły modelu Debreu. Wiemy już, że jedynym elementem wyjścia byłaby w takim wypadku dobrze zdefiniowana usługa tokarska. A co stanowiłoby elementy wejścia w tym planie, czyli – używając języka normalnej ekonomii – czynniki i środki produkcji?

Z oczywistych powodów nie mogłyby to być dobra konsumpcyjne, mimo że w rzeczywistości przynajmniej część z nich – okreśmy je ogólnie jako żywność – dostarcza naszemu tokarzowi energii niezbędnej do „produkcji” usługi tokarskiej. One bowiem muszą figurować w planie konsumpcji naszego tokarza jako konsumenta, zaś ewentualne dwukrotne ich uwzględnienie, tzn. jako elementów wejścia zarówno w planie produkcji, jak i w planie konsumpcji, nie wchodzi w grę.

Nie jest także możliwe, aby wektor planu produkcji miał dodatnią współrzędną wyjścia, czyli wartość usługi tokarskiej, a wszystkie współrzędne wejścia zerowe. Jest to bowiem sprzeczne z założeniem o niemożliwości produkcji z niczego¹⁰. W tych dwóch przypadkach nie istnieje zatem możliwość potraktowania tokarza jako producenta usług tokarskich.

Pozostaje zatem do rozważenia jeszcze tylko jeden przypadek, podobny do tego podanego przez Debreu, a mianowicie sytuacja, w której tokarz-producent kupuje usługę tokarską od siebie jako konsumenta, aby ją sprzedać swojemu odbiorcy, czyli pracodawcy. W takim wypadku jednak nie ulega wątpliwości, że byłaby to ta sama usługa, która występowałaby raz ze znakiem ujemnym jako element wejścia wektora produkcji, a raz ze znakiem dodatnim, jako element wyjścia tego wektora, w związku z czym jej wartość zniósłaby się w planie produkcji tokarza producenta i cały zabieg z traktowaniem go w dwojaki sposób traci jakikolwiek sens.

Okazuje się więc, że dwojaka perspektywa, z jakiej można podchodzić do podmiotów systemu ekonomii Debreu nie może mieć zastosowania do pracowników najemnych. Dla nich, czyli w gruncie rzeczy dla konsumentów, ta perspektywa jest dopuszczalna tylko wtedy, gdy „produkuja” oni usługi wyłącznie *dla siebie samych*, jak w wypadku przytaczanego już przykładu wynajmu sobie domów, samochodów itp. przedmiotów trwałego użytku.

Powody odrzucenia modelu Debreu i wnioski z analizy

Przeprowadzona analiza spójności i logiki systemu ekonomii Debreu nie doprowadziła do rozwiania wątpliwości co do charakteru usług pracy najemnej w tym systemie. Nie udało się bowiem znaleźć takiej interpretacji, która byłaby do zaakceptowania w ramach przyjętych w tym systemie aksjomatów, a zarazem nie prowadziła do sprzeczności z zasadami logiki.

¹⁰ Debreu 1987, s. 40: impossibility of free production

Wynika z tego wniosek, że – wbrew przyjętym aksjomatom – system ekonomii Debreu zakłada w sposób ukryty *dwa rodzaje usług*. Jedne z nich, to usługi świadczone przez producentów innym producentom. Te usługi są w pełni zgodne z aksjomatami przyjętymi dla towarów będących elementami systemu ekonomii Debreu i tak też są w nim traktowane. Natomiast drugie, to usługi świadczone producentom przez konsumentów. W przeciwieństwie do pierwszych, nie są one efektem działań producentów lecz efektem działań konsumentów, a więc nie spełniają formalnych warunków systemu ekonomii Debreu, aby uznać je za towary. Mimo to jednak są uznawane za towary, jeżeli występują jako elementy wejścia planów produkcji producentów.

Oprócz jawnie deklarowanej dwojakiej perspektywy patrzenia na podmioty systemu, przewiduje on więc *niejawnie także dwojaką perspektywę patrzenia na pewne rodzaje usług*, kładąc w niektórych wypadkach traktować je jako towary, a w innych – nie. Co przy tym jednak najważniejsze, o tym, które mają być traktowane z takiej dwojakiej perspektywy, a które nie, nie decyduje żadna z obiektywnych cech tych usług, a jedynie *arbitralna decyzja* zewnętrznego podmiotu, który je zalicza do jednego lub drugiego zbioru. Oceniając to zatem od strony czysto formalnej, podział dokonany w taki sposób nie spełnia żadnego z trzech warunków poprawności logicznej. Po pierwsze bowiem, nie jest spełniony *warunek jednoznaczności*, gdyż kryterium podziału usług występującego w ekonomii Debreu nie jest ani układ cech sprzecznych, ani układ modyfikacji cechy. Po drugie, podział ten nie spełnia *warunku rozłączności*, a po trzecie – *warunku zupełności*. Z tych też powodów nie może zostać uznany za prawidłowy.

Za odrzuceniem systemu ekonomii Debreu przemawia jeszcze jeden argument. Jest nim fakt, że wskutek wyszczególnionych wad system ten umożliwia dowolną *manipulację wynikami*. Wspomniano wyżej, że dopuszcza on możliwość dwojakiego traktowania konsumentów; raz jako producentów, którzy kupują domy, samochody itp. po to, aby sprzedawać usługi mieszkaniowe, transportowe itd., i równocześnie jako konsumentów, którzy usługi te od siebie kupują. Debreu wymienił tylko domy i samochody jako przykłady takiego dwojakiego traktowania, nie analizując skutków takiego podejścia. Tymczasem każdy przypadek potraktowania dodatkowego konsumenta z *dwojakiej perspektywy* przynosi efekt w postaci *zwiększenia produkcji całkowitej* o wynik netto planu produkcji takiego dodatkowego „producenta”. Rodzi się więc logiczne pytanie: dlaczego właściwie takie podwójne traktowanie konsumentów ma być ograniczone tylko do dóbr trwałego użytku? Przecież – sprowadzając rzecz do absurdu – można by takie podejście rozszerzyć na szczoteczki do zębów, garnki, sznurowadła i wszelkie inne przedmioty, które – zgodnie z założeniami systemu – ludzie kupują jako producenci po to, aby sprzedawać usługi tych przedmiotów sobie jako konsumentom. Kto i gdzie postawi granicę? I dlaczego akurat tam?

W kontekście poczynionych uwag krytycznych model ekonomii Debreu, w którym występują dwa typy podmiotów, konsumenci i producenci, z właściwymi dla nich planami akcji, musi zostać uznany za wadliwy ze względu na *ekonomiczną treść* akcji przypisywanych tworzącym go podmiotom oraz na ekonomiczną treść elementów poszczególnych zbiorów. Skoro *każda usługa jest towarem*, a towar powstaje jako efekt działań producenta, to – konsekwentnie – *producentami są wszyscy pracownicy najemni*. W związku z tym wymiana rynkowa zachodzi między niezależnymi od siebie podmiotami, z których jedni tworzą i sprzedają dobra, inni – usługi. A skoro tak, to o równowadze można mówić wyłącznie jako o stanie, w którym w jakimś okresie wartość dóbr i usług sprzedanych przez ich producentów jest dokładnie równa wartości dóbr i usług kupionych przez ich nabywców, którymi są inni producenci. Jest to zatem *równowaga Saya*. Taka równowaga jest z kolei możliwa tylko wtedy, gdy pieniądź jest

pośrednikiem wymiany, który pełni w tym procesie funkcję miary wartości i gwaranta wzajemności (por.: Szewczyk 2011).

Natomiast właśnie ze względu na fakt, że w rzeczywistej gospodarce działają wyłącznie niezależni od siebie ludzie oferujący sobie wzajemnie dobra i usługi, i że tylko między nimi następuje wymiana wtedy, gdy chcą oni zaspokoić swoje potrzeby¹¹, nie ma sensu poszukiwanie stanu równowagi w znaczeniu nadawanym mu w ekonomii klasycznej, to znaczy takiej sytuacji, w której wartość całej wytworzonej w danym czasie produkcji jest równa dochodom tzw. czynników produkcji zaangażowanych w tym procesie. Pośrednio dowodzi tego właśnie fakt wadliwości modelu Debreu spowodowany brakiem konsekwencji w stosowaniu przyjętych aksjomatów (towarem jest każde dobro i każda usługa). Gdyby bowiem Debreu poszedł konsekwentnie w tym właśnie kierunku, to być może doszedłby do takich właśnie wniosków, jakie podałem wyżej.

Wnioski końcowe

Zasadne jest wobec tego pytanie, czego właściwie dowiódł Debreu w swojej teorii wartości? Właściwą odpowiedź uzyskamy tylko wtedy, gdy przestaniemy wnikać w ekonomiczną treść i sens aksjomatów tego systemu, czyli gdy skupimy się wyłącznie na syntaktyce i formalizmach tzw. ekonomii Debreu. Wtedy bowiem zauważymy to, czego nie widać, gdy szuka się treści, a więc gdy uwzględnia się semantykę.

Patrząc na system ekonomii Debreu od strony czysto formalnej i odrzucając wszystkie warunki i interpretacje ekonomiczne, widać, że na początku mamy do czynienia z dwoma klasami (zbiorami) zbiorów liczb rzeczywistych należących do pewnego zbioru R^l . Zbiory należące do klasy pierwszej, zbioru x , (jt. zbiór całkowitej konsumpcji) są oznaczone indeksem $i=1, \dots, m$; jest to zatem zbiór x elementów x_i . Te zaś, które należą do klasy drugiej, zbioru y – indeksem $j = 1, \dots, n$; zbiór y elementów y_j . Założenia nakazują, aby w każdym zbiorze x_i była pewna liczba liczb dodatnich i co najwyżej jedna ujemna. Natomiast na mocy takich samych założeń i przyjętych ograniczeń w żadnym ze zbiorów y_j nie może być liczb dodatnich, jeżeli nie ma co najmniej jednej ujemnej. Każdy ze zbiorów x_i znalazł się w klasie zbiorów x dlatego, że wśród wszystkich możliwych ze względu na pewne kryteria oznaczonych tym samym indeksem (należących do zbioru X_i) nie ma innego takiego, w którym iloczyn skalarny jego elementów przez pewien wektor p spełniałby pewien warunek preferencji.

Z kolei każdy ze zbiorów y_j znalazł się w zbiorze y dlatego, że iloczyn skalarny jego elementów przez pewien wektor p jest najwyższy spośród wszystkich innych możliwych ze względu na pewne kryteria oznaczonych tym samym indeksem, czyli należących do zbioru Y_j . Zbiór p (wektor o współrzędnych należących do zbioru R^l) jest trzecim zbiorem systemu, pełniąc w nim kluczową rolę. Ostatnim ze zbiorów jest pewien arbitralnie ustalony zbiór liczbowy, ω .

Oprócz podanych wyżej warunków ograniczających dla zbiorów x i y , system ekonomii Debreu zawiera cały szereg innych warunków i własności istotnych wyłącznie z punktu widzenia aksjomatyki.

Dla opisanych wyżej czterech zbiorów G. Debreu udowodnił, że istnieje taki zbiór (wektor) p , dla którego różnica iloczynów skalarnych zbiorów pierwszej i drugiej klasy przez wektor p oraz zbioru ω wynosi zero. Co to ma wspólnego z ekonomią? Moim zdaniem nic, poza tym,

¹¹ Jest to jeden z aksjomatów, na jakich opiera się ekonomia personalistyczna – nowa dziedzina rozwijana przez autora tego artykułu.

że dostał za to w 1983 roku nagrodę Banku Szwecji, czyli tzw. ekonomicznego Nobla. To jest jedyny związek z ekonomią G. Debreu i jego teorii wartości.

Nie ulega wątpliwości, że matematyka jest królową nauk. Nie oznacza to wszakże, że każde jej zastosowanie jest sensowne. Tam, gdzie występują związki *przyczynowo-skutkowe* i gdzie liczy się treść i sens używanych pojęć, a więc m.in. w ekonomii, syntaktyka musi ustąpić miejsca semantyce. Jeżeli się tego nie uwzględni, można wyjść na manowce.

Literatura

Menger C. (2007), Principles of Economics, Ludwig von Mises Institute, Auburn, Alabama.

Debreu G. (1987), Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium. New Haven and London, Yale University Press.

Szewczyk R. (2011), Pieniądz i banki w procesach rynkowych – ujęcie personalistyczne. „Państwo i Społeczeństwo” 2011 nr 2. Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego.