

dr Ireneusz Dąbrowski

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

## **Wybrane aspekty behawioralne modelu równowagi ogólnej**

Twórcy ekonomii rozpoczęli swoją działalność poniekąd od końca. Fundamentalnym pojęciem stała się równowaga ekonomiczna, której wystąpienie w systemie ekonomicznym było pożądane i dobre. Wieloletnie wysiłki skierowane były na udowodnienie tej tezy, a tak naprawdę do znalezienia warunków i struktury gospodarki doprowadzającej do istnienia jednej optymalnej równowagi. Mechanizm impulsów cenowych miał gwarantować stabilność takiego stanu równowagi.

Podobnie jak merkantyliści już Smith wyszedł od założenia, że ludzie są racjonalni, potrafią liczyć i w szerokim zakresie kierują się interesem egoistycznym. Z założeń tych wyłania się koncepcja *Homo oeconomicus* - podmiotu ekonomicznego. Już w swym pierwszym dziele *Teoria uczuć moralnych* [Smith 1880] przedstawił twierdzenie, że każdy człowiek ma wrodzone dążenie do bogactwa, co w konsekwencji okazuje się dobroczynne dla społeczeństw.

Ludzie pozostawieni samym sobie będą postępować stosownie do swojego utylitarystycznego interesu, a przez działanie w swoim indywidualnym, egoistycznym interesie działają na korzyść interesu całego społeczeństwa jednocześnie zwiększając jego ogólną użyteczność. Władza państwowa nie powinna wtrącać się do systemu ekonomicznego stosując wolnościową politykę *laissez faire*. Smith zbudował hipotezę zakładającą, że prywatny, egoistyczny interes w warunkach nieregulowanej gospodarki rynkowej przekształca się w dobro publiczne.

Formalny model równowagi ogólnej sformułował na przełomie XIX i XX wieku [Walras 1896], gdzie pokazał warunki konieczne istnienia rozwiązania równowagowego. Rok 1944 jest powszechnie przyjęty za „ostry przełom w historii ekonomii matematycznej” [Debreu, 1991]. W 1954 roku pojawia się natomiast - jak się wówczas wydawało - przełomowy artykuł w *Econometrica*: *Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy*<sup>1</sup>, którego autorzy zostali uhonorowani nagrodami Nobla z ekonomii.

<sup>1</sup> [Arrow, K., Debreu G., 1954]

Równowaga ogólna w modelach *à la* Arrow-Debreu pokazuje, że system ekonomiczny może być całościowo analizowany używając neoklasycznych założeń:

- indywidualnej racjonalności
- oczyszczających się rynków
- racjonalnych oczekiwań

Współczesne dowody mówiące o możliwości osiągnięcia równowagi w konkurencyjnej gospodarce używają w szczególności dwóch technik matematycznych:

- płaszczyzny rozdzielającej zbiory zwarte (convexity and the hyperplane separation theorem) Hermana Minkowskiego będącego wersją szczególną twierdzenia o rozdzieleniu Hahna–Banacha w topologicznej przestrzeni wektorowej (separation theorem generalizes the result to topological vector spaces)
- twierdzenia Kakutaniego o punkcie stałym, które jest uogólnieniem na odwzorowania twierdzenia Brouwera o punkcie stałym.

Taka konstrukcja gwałtownie przyspieszyła rozwój i zastosowanie technik matematycznych w naukach ekonomicznych i silną dominację ekonomii formalnej. Jednocześnie zaczęto sobie zdawać coraz bardziej sprawę z braku realizmu założeń stosowanych w modelach ekonomicznych.

**Tabela 1 Podstawowe różnice ekonomii klasycznej i nurtu ewolucyjno-behawioralo-instytucjonalnego**

Założenia	Klasyczny	Ewolucyjno-behawioralo-instytucjonalny
<b>Ogólne:</b>		
Informacja	Pełna	Niepełna
Zależność zjawisk	Strategiczna substytucyjność	Strategiczna komplementarność
Instytucje	Nieistotne	Istotne
<b>Podmiot:</b>		
Oczekiwania	Racjonalne	Adaptacyjne
Cel działania	Poszukiwania optimum	Osiągnięcie poziomu satysfakcja
Modus operandi	Optymalizacja	Rutyny (procedury)
Jednostka	Reprezentacyjny podmiot (klon)	Zróznicowane podmioty
<b>Przyroda:</b>		
Korzyści skali	Stałe	Rosnące
Transformowalność (podzielność)	Doskonała w czasie i przestrzeni	Ograniczone (sunk cost)
Skutki szoków	Negatywne sprzężenia zwrotne	Pozytywne sprzężenia zwrotne Gasnące lub niegasnące
<b>Skutek założeń</b>	Jedna równowaga optymalna	Brak równowagi albo Równowaga wielopunktowa

**Źródło: Opracowanie własne**

Tabela 1 przedstawia podstawowe różnice w założeniach ekonomii klasycznej i głównych współczesnych nurtów ekonomii, które zostały nazwane składowo nurtem ewolucyjno-behawioralno-instytucjonalnym.

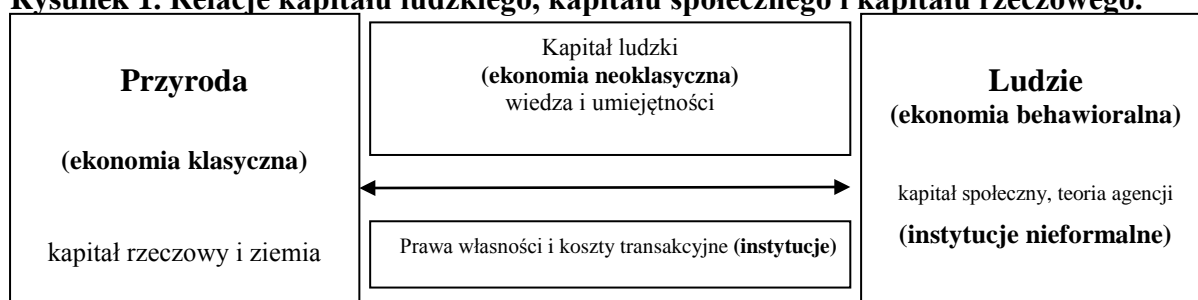
Część z tych założeń ewolucyjno-behawioralno-instytucjonalnych udało się włączyć do ekonomii klasycznej tworząc bardzo szeroki główny nurt ekonomii. W niniejszym referacie pragnę zwrócić uwagę na kilka głównych rozbieżności, które ekonomia behawioralna akcentuje we współczesnej ekonomii.

### **System ekonomiczny**

Współczesne składniki i strukturę systemu ekonomicznego najczęściej rozpatruje się w kontekście kapitału rzeczowego, kapitału ludzkiego i kapitału społecznego. Opis kapitału rzeczowego, rozumianego jest jako materialne składniki przyrody był od czasu fizjokratyzmu domeną ekonomii klasycznej. Klasyczna funkcja produkcji składająca się z kapitału, pracy i ziemi wykazywała stałe przychody względem skali.

Czynnik pracy rozumiany był ekstensywnie. Dopiero wprowadzenie przez modele neoklasyczne kapitału ludzkiego rozumianego jako wiedza i umiejętności spowodowało intensywne podejście do zasobu pracy. Najogólniej był on rozumiany jako możliwości pozyskiwania nowych informacji (o przyrodzie) oraz zdolności ich przetwarzania; umiejętność podmiotów do implementacji postępu technologicznego i możliwość lepszego wykorzystania czynników wytwórczych w tym do przełamywania ograniczonej mobilności (transformowalności) i pokonywania problemów związanych z niepodzielnością kapitału rzeczowego.

**Rysunek 1. Relacje kapitału ludzkiego, kapitału społecznego i kapitału rzeczowego.**



**Źródło: Opracowanie własne**

Kapitał społeczny ujawnia się natomiast w zdolności działania podmiotów w warunkach ograniczonej informacji związanej z zachowaniami innych podmiotów. Wprowadzenie kapitału społecznego ma sens jedynie w warunkach strategicznej komplementarności, gdy powstają w systemie ekonomicznym defekty koordynacji. Kapitał społeczny jest więc miarą zdolność do kooperacji i właśnie eliminowania defektów koordynacji. Można więc sprowadzić to zagadnienie do umiejętności przełamywania ograniczeń w informacji behawioralnej (budowanie zaufania).

Ekonomia behawioralna wykorzystwała więc doświadczenia psychologii i socjologii do lepszego określenia zachowań podmiotów na rynku. Stając się pokazac jak zachowanie realnego człowieka różni się od przyjętego w modelach neoklasycznych założenia reprezentacyjnego podmiotu ekonomicznego. Spora popularność behawioralnego ujęcia wielu zagadnień ekonomicznych stanowi istotny kierunek rozwoju współczesnej ekonomii. Ekonomia behawioralna zwraca uwagę na problem **ujęcia redukcjonistycznego, na cel i sposób działania podmiotów, na pełną informację** oraz powiązaną z nimi hipotezę racjonalnych oczekiwań.

## ***Redukcjonizm***

Założenie reprezentacyjnego podmiotu i sprowadzenie analizy do prostej agregacji stało się centralnym założeniem modeli głównego nurtu. Przyjęcie, że dany układ jest jedynie sumą części składowych stało się oczywistym nadużyciem stosowanej często w naukach przyrodniczych idei metodologicznego redukcjonizmu. Metoda redukcjonistyczna jest faktycznym paradygmatem metodologii nauki, jednak w takiej prostej<sup>2</sup> wersji była wielokrotnie krytykowana i została niemal w całości odrzucona

Tendencja do sprowadzania zjawisk i złożonych procesów do prostszych, a nawet elementarnych dominuje jednak w ekonomii klasycznej. Według niej możliwe i właściwe jest wyjaśnienie i opis własności złożonego układu poprzez opis i wyjaśnienie zachowania jego części. Wszystko, co ma być wyjaśnione i zrozumiane, jest dzielone na mniejsze części. Rozwiązanie wyjściowego problemu jest więc, w zasadzie, tylko sumą rozwiązań prostych problemów producentów i konsumentów.

---

<sup>2</sup> często określanej jako „zwulgaryzowana”

Zgodnie z redukcjonizmem w wersji niezwulgaryzowanej badanie złożonego układu ekonomicznego powinno zostać rozpoczęte poprzez wyróżnienie podmiotów reprezentacyjnych (ang. *agents*), określenie mechanizmów i sposobu w jaki się zachowują i następnie opisanie zachowania złożonego z nich systemu ekonomicznego jako konsekwencji własności wcześniej wydzielonych podmiotów oraz sposobu ich złożenia – struktury **instytucjonalnej** tak utworzonego systemu. Taki system – złożenie zbioru elementów (wraz z ich atrybutami) z nałożoną na nie strukturą – posiada jednak często nowe atrybuty (własności), niebędące atrybutami żadnego ze składowych elementów, ale odnoszące się do systemu ekonomicznego jako całości.

Należy więc dopuszczać się powstanie nowych cech nawet przy założeniu identyczności podmiotów. Założenie identyczności ma więc ogromne konsekwencje. Kolejne pytanie to oczekiwania takich reprezentacyjnych podmiotów. Przy założeniu identyczności podmiotów i doskonałej informacji konieczne była stosowania hipotezy racjonalnych oczekiwań.

Opisana przez [Mutha, 1961] hipoteza racjonalnych oczekiwań zakładała, że podmioty podejmując swoje decyzje wykorzystują wszelkie informacji. Znają obecny stan gospodarki oraz skutki teraźniejszych decyzji ekonomicznych. Działając racjonalnie nie popełniają systematycznych błędów. Bardzo popularna, silna wersja hipotezy racjonalnych oczekiwań, opiera się na założeniu zachowań optymalizacyjnych podmiotów przy pełnej informacji.

W konsekwencji wiedza podmiotów o gospodarce jest zupełna a przynajmniej posiadanie przez nie wszelkich dostępnych informacji. Silna wersja hipotezy racjonalnych oczekiwań została przyjęta przez głównych reprezentantów szkoły neoklasycznej i włączona do neoklasycznych modeli ekonomicznych. W silnej wersji subiektywne oczekiwania podmiotów gospodarczych w odniesieniu do zmiennych ekonomicznych są zbieżne z rzeczywistymi, a wartość oczekiwana błędu prognozy wynosi zero. Dla zachowania spójności modelowania w ujęciu redukcjonistycznym konieczne było zastąpić oczekiwania adaptacyjne racjonalnymi. Racjonalne oczekiwania stały się najbardziej efektywną metodą formułowania oczekiwań.

Wynikające z redukcjonizmu popularne mikropodstawy makroekonomii permanentnie ignorowały zachowania strategiczne podmiotów oraz wynikające z nich defekty koordynacji. Przy niepełnej informacji i awersji do ryzyka racjonalne zachowania podmiotów mogą powodować, że system jako całość osiąga rozwiązanie bezpieczne dla

podmiotów, ale rzadko Pareto-optymalne. [Hildebrand 1974] pokazuje zależności pomiędzy jądrem (zbiorem) punktów równowagi (ang. *core*) i równowagą Walrasa. Podstawowy problem teoretyczny to relacja pomiędzy różnymi koncepcjami równowagi ekonomicznej: jądra, która jest koncepcją równowagi kooperacyjnej oraz Walrasa, która jest koncepcją równowagi niekooperacyjnej.

Indywidualizm metodologiczny czyli założenie o niezależności podmiotów (strategicznej substytucyjności) wyklucza pojawianie się w zachowań strategicznych.. [Kirman 1989] opisuje wady tradycyjnego podejścia równowagowego, którego główny problem wydaje się leżeć w traktowaniu jednostek właśnie jako działających niezależnie od siebie. Grupy społeczne musiały się zachowywać jak prosty agregat jednostek, aby prowadzić do tak silnych rezultatów jak jedność i stabilność równowagi. Uzyskanie takich rezultatów, wymaga bardzo silnego redukcjonistycznego założenia w którym zachowania poszczególnych podmiotów są zbliżone.

Kirman stwierdza, że nie ma współcześnie bardziej mylnego opisu w teorii ekonomii jak „mikroekonomiczne podstawy makroekonomii”, które w istocie rzeczy opisują makroekonomiczne zachowania konsumpcyjne i produkcyjne poprzez indywidualne zachowania podmiotów. Kirman pisze: „Jeżeli zagregujemy więcej niż kilka jednostek to model taki nie znajdzie usprawiedliwienia [...] Konkludując warto powtórzyć, że współczesne teoretyczne prace pokazały, jak niewiele warlasowskie modele mają do powiedzenia na temat agregacji zachowań podmiotów. Z tego powodu ekonomiści nie powinni formułować tak stanowczych twierdzeń na temat zachowań podmiotów w oparciu o modele równowagi ogólnej, gdyż oznacza to w rzeczywistości nie więcej niż specjalne przykłady bez żadnych podstaw w teorii ekonomii.” [A. Kirman 1989].

### ***Cel działania i sposób działania podmiotów***

Ekonomia równowagowa ogólnie ignoruje pojawianie się pozytywnych sprzężeń zwrotnych w systemie ekonomicznych. [Bowles i Gintis 2000 i 2004] próbują określić nowe założenia dotyczące podmiotów, w których skupiają się na trzech elementach: pozaumownych oddziaływaniach społecznych (*non-contractual social interactions*), adaptacyjnych i nieizolowanych zachowaniach podmiotów (*adaptive and other-regarding behaviors*) oraz ogólnie rosnących korzyściach (*generalized increasing returns*). W naukach

społecznych raczej wyjątkiem jest, że występująca pomiędzy podmiotami relacja jest całkowicie zdefiniowana i w prosty sposób egzekwowalna poprzez kontrakty.

Pozaukładowe zachowania społeczne występują w każdej grupie społecznej, przedsiębiorstwie czy na rynku. Wiele z tych pozaukładowych zachowań społecznych ma miejsce w strukturach pozarynkowych i to także one w dużym stopniu determinują ekonomiczne skutki nawet na bardzo konkurencyjnych rynkach. Wypełnieniem pozaukładowych aspektów transakcji rynkowych są zasady współżycia społecznego (instytucje nieformalne, kapitał społeczny) i władza publiczna (instytucje formalne).

Zachowania adaptacyjne i niezolowane są następnym filarem podawanym przez autorów. Wyniki badań ekonomii eksperymentalnej, które potwierdzają wcześniejsze wyniki innych nauk społecznych oraz obserwacje różnych naturalnych układów doprowadzają do konieczności zrewidowania doktryny „racjonalności” i „chciwości” w trójcy Solowa. Nawet jeżeli podmioty świadomie dążą do określonego celu ekonomicznego, to robią to rutynowo poprzez korzystanie z ograniczonego repertuaru behawioralnych reakcji, które znają z przeszłości, a nie poprzez zaangażowanie w kombinacyjny wymagający przewidywań proces optymalizacji. W licznych sytuacjach życiowych wartości i uczucia są często elementami behawioralnej reakcji podmiotów. Własna korzyść podmiotów jest silną motywacją, ale względem innych jest często równie ważny. Eksperymenty jednoznacznie potwierdzają, że podmioty często zmniejszają swoją własną wypłatę; robią to nie tylko z przyczyn redystrybucyjnych w celu poprawy wypłat innych, lecz także z poczucia sprawiedliwości w celu ukarania podmiotów, którzy skrzywdzili ich lub innych albo naruszyli nieformalne normy współżycia społecznego.

Modele ekonomiczne oparte na homogenicznych podmiotach dostosowujących się do aksjomatu własnej korzyści są coraz mniej przydatne. W wielu kwestiach należy brać pod uwagę wyniki potwierdzone w eksperymentach i w naturalnych układach, że podmioty są heterogeniczne – jedne bardziej dbają o swój interes, inne znowu są bardziej prospołecznie nastawione, jak i wszechstronne – raczej działania adaptują do sytuacji niż wykazują jedną i tą samą, nastawioną na każdy cel predyspozycję behawioralną. Jako rezultat heterogeniczności w zachowaniu jak i wszechstronności, małe różnice w założeniach mogą skutkować dużymi różnicami w wynikach, niektóre sytuacje indukują samolubne jednostki do kooperatywnych działań. Niektóre indukują samolubne działania u tych predysponowanych do współpracy.

Ekonomia neoklasyczna traktuje zachowania podmiotów, które naruszają surowe warunki formalnej racjonalności jako wyjątkowe, niestabilne czy irracjonalne a przez co nie wpływające na regularności umożliwiające analizę naukową. Eksperymenty i badania wciąż wykazują na powszechność irracjonalności podmiotów. Zachowania takie jak: nieprzechodniość preferencji konsumenta, awersja do ryzyka, niekonsekwencje w dyskontowaniu przyszłych dochodów oraz nadawanie nadmiernego znaczenia mało prawdopodobnym zdarzeniom mają charakter typowy, a więc konieczny i możliwe do analizy ekonomicznej.

Powszechne w postępowaniu podmiotów są zachowania rutynowe. Podmioty nabywają swoje behawioralne reakcje poprzez proceduralne powtarzanie zachowań tych podmiotów, których w analogicznych sytuacjach postrzegają jako ludzi sukcesu, albo poprzez działania maksymalizujące zyski i użyteczności w oparciu o wyobrażenie o tym, jak inne podmioty się zachowują. Modelowanie zachowań podmiotów oparte na skierowanej na przyszłość maksymalizacji zysków może być bezowocne. Co więcej behawioralne reakcje nabywane przez jednostki w pewnym środowisku są niemożliwe do zdobycia przez te same jednostki w całkowicie innym środowisku. W tym sensie nie tylko własne wyobrażenia (o konsekwencjach działań), ale również indywidualne preferencje (ocena wyników) są endogeniczne.

### ***Niejednoznaczność równowagi ekonomicznej – wielopunktowość***

Jednym ze źródeł wielopunktowości stanów równowagi jest niedoskonała informacja zarówno przyrody jak i behawioralna. Niedoskonała informacji przyrody to z jednej strony jest to brak niektórych rynków, z drugiej niedoskonałość działania niektórych istniejących rynków. Problemy te mogą być swobodnie analizowane na gruncie ekonomii neoklasycznej. W przypadku informacji behawioralnej problem jest o wiele głębszy i wychodzi poza ramy klasycznej ekonomii.

Modyfikacja założeń o pełnej regulacji umów bez zmiany założeń behawioralnych jest niespójna ze względu na istotność nieizolowanych preferencji. Analogicznie jak w przypadku, gdy w procesach rynkowych preferencje podmiotów się zmieniają to na rynkach powstają silne ogólnie rosnące korzyści. Jest to konsekwencją hipotezy, że reguły współzycia społecznego przyjmują formę pewnej konwencji, której przestrzeganie leży w interesie podmiotu, tak długo, jak pozostałe podmioty jej również przestrzegają.



Poluzowując założenie o zachowaniach ludzkich zgodnych z przyjętymi konwencjami stawia pod znakiem zapytania założenie o nierosnących korzyściach skali. Jeżeli ogólnie rosnące korzyści skali występują powszechnie, to równowaga może być osiągnięta przy różnych poziomach produkcji. Bowles i Ginitis piszą: „O tym który z tych punktów równowagi będzie osiągnięty zadecydują w znacznym stopniu instytucje takie jak realna władza, zdolność do wspólnych przedsięwzięć i innych pozaumownych interakcji społecznych. To co nazywamy równowagą selektywną (ang. *equilibrium selection*) występuje w procesach prawie całkowicie nieobecnych w modelu Walrasa.” [S. Bowles, H. Ginitis 2000, s. 15]. Podstawowe problemy współczesnych modeli równowagowych to „behawioralne niedoskonałości ludzkie”: niepewność behawioralna, ograniczona racjonalności czy działania rutynowe. Modele równowagi ogólnej nie poradziły sobie globalnie z tym zagadnieniem, choć istnieją pewne ciekawe rozwiązania cząstkowe [Garbicz 2011]. Bez względu na charakter świata modeli ekonomicznych (deterministyczny, stochastyczny czy chaotyczny) w świecie nauk społecznych kluczowym ogniwem jest człowiek, którego sprowadzono do reprezentacyjnego podmiotu (klonu).

Rozwinięcie kwestii niedoskonałej informacji doprowadziło do wniosków, że w systemach ekonomicznych decyduje kapitał społeczny, który sprowadza się do zaufania podmiotów w podjęciu kooperacji. Garbicz: „...należy odrzucić jako błędną ideę jedynej równowagi na rzecz wielości równowag. Nie chodzi tu o fluktuacje produkcji wokół równowagi, ale właśnie o wielość równowag, wielość stanów produkcji potencjalnej i wielość naturalnych stóp bezrobocia. Produkcja potencjalna jest funkcją zachowań firm. [...] Oznacza to, że wbrew potocznym wyobrażeniom ta sama gospodarka, tj. wyposażona dokładnie w te same technologie i te same zasoby czynników produkcji, charakteryzująca się tymi samymi preferencjami podmiotów, może generować różne produkcje potencjalne. Czyli realnie może dochodzić do względnie trwałych defektów koordynacji [Garbicz 2011, s. 53-54].

## ***Podsumowanie***

W realnych systemach ekonomicznych podmioty nie są w stanie działać bezwzględnie racjonalnie. Ich racjonalność jest ograniczona przez jego awersję do ryzyka wynikającą z dynamicznego charakteru strumieni dochodzących do niego informacji. W istocie, przy ograniczeniu informacyjnym, podmioty mają wybór:

- zachowanie rutynowe o znanych kosztach i skutkach
- zachowanie optymalizacyjne o nieznanym kosztach i skutkach

W takim ryzykownym świecie podmioty często wybierają zachowanie zgodne z procedurą (rutyną), aby „szybko zamknąć sprawę” (kredyt hipoteczny na mieszkanie, ubezpieczenie itp.). Podmioty, szczególnie w świecie finansów, ubezpieczeń, opieki medycznej, nie wiedzą co kupują i coraz częściej ulegają iluzji, że znają skutki swoich decyzji.

Realni ludzie po prostu często nie potrafią optymalizować (czy liczyć w sposób złożony) i próbują sprowadzić problem do prostego intuicyjnego wyboru lub zachowują się rutynowo. Teorie behawioralne, krytyczne wobec ujęcia równowagowego, wskazują na niewielki wpływ informacji cenowych na równowagę. Ograniczona racjonalność podmiotów, strategiczna komplementarność, rosnące korzyści skali, efekty synergii, postępowanie rutynowe, pozaumowne czynniki rynkowe decydują o równowadze ekonomicznej może być wielopunktowa.

Neoklasyczny paradygmat Smitha-Walrasa-Robinsa statycznej optymalizacji identycznych podmiotów jest trudny do utrzymania. Modele równowaga ogólnej doprowadziły ostatecznie do całkowitego pominięcia behawioralnych elementów niewątpliwie występujących w strukturach społecznych. Neoklasycyści inżynierowie pominieli „ducha systemu”, który w wielu przypadkach jest jednym z najistotniejszych elementów.

To właśnie instytucje nieformalne, określone systemy wartości i wyprowadzone z nich normy moralne często decydują o postępowaniu podmiotów na rynkach. Ekonomia eksperymentalna potwierdza zdolność do „nieracjonalnych” działań altruistycznych. Poczucie sprawiedliwości jest często pożądane przez podmioty, choć ekonomicznie nieopłacalne. Ekonomia behawioralna zmusiła nas do odpowiedzi na nowe problemy. Podmioty w modelach nie mogą być identyczne, nie wszystkie z nich optymalizują, stają w obliczu ograniczeń informacyjnych i strategicznej komplementarności.

## Streszczenie

W referacie przedstawimy główne elementy współczesnej krytyki idei równowagi ogólnej, która zmusiła nas do zadania nowych pytań. Są nimi poszukiwania źródeł koordynacji i strategicznej komplementarności. Dziś jak nigdy dotąd musimy się skupić na istotności dynamiki i informacji niecenowych. Teorie krytyczne wobec teorii równowagi ogólnej skupiają się na pokazaniu niewielkiego wpływu informacji cenowych na równowagę. Ograniczona racjonalność, strategiczna komplementarność, efekty synergii, postępowanie adaptacyjno-optimalizacyjne, pozaumowne czynniki rynkowe decydują o równowadze ekonomicznej i dobrobycie. Myślenie równowagowe doprowadziło to do znacznego pominięcia behawioralnych elementów niewątpliwie występujących w strukturach społecznych. Neoklasycyści pominieli „ducha systemu”, który w wielu przypadkach jest jednym z najistotniejszych elementów. To właśnie określone systemy wartości i wyprowadzone z nich normy moralne decydują o postępowaniu podmiotów rynkowych. Ekonomia eksperymentalna potwierdza zdolność do „nieracjonalnych” działań altruistycznych. Poczucie sprawiedliwości jest często pożądane, choć ekonomicznie nieopłacalne.

## Bibliografia

- Arrow, K. J., Debreu, G. (1954). Existence of an equilibrium for a competitive economy. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 265-290.
- Arthur, W. B. (1994). *Increasing returns and path dependence in the economy*. University of Michigan Press.
- Bowles, S., Gintis, H. (2000). Walrasian economics in retrospect. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(4), 1411-1439.
- Bowles, S., Gintis, H. (2004). The evolution of strong reciprocity: cooperation in heterogeneous populations. *Theoretical population biology*, 65(1), 17-28.
- Camerer, C. F., Loewenstein, G., Rabin, M. (Eds.). (2011). *Advances in behavioral economics*. Princeton University Press.
- Czerwonka, M., Gorlewski, B. (2008). *Finanse behawioralne*. SGH, Warszawa.
- Dąbrowski, I. K. (2012). Postęp technologiczny, kapitał ludzki i kapitał społeczny w modelach równowagi ogólnej. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów nr 119*, 40-51
- Dąbrowski, I. K. (2008). *Teoria równowagi ogólnej. Rys historyczny i obecny status w ekonomii*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Debreu, G. (1991). The mathematization of economic theory. *The American Economic Review*, 81(1), 1-7.
- Garbicz, M., (2011). Spory wokół pryncypiów w ekonomii i kryzys regulacji. *Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów nr 109*, 49-60.
- Gintis, H. (2004). Modeling cooperation among self-interested agents: a critique. *The Journal of Socio-Economics*, 33(6), 695-714.
- Hildenbrand, W. (1974). *Core and equilibria of a large economy (Vol. 14)*. Princeton: Princeton university press.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *The American economic review*, 93(5), 1449-1475.
- Kirman, A. (1989). The intrinsic limits of modern economic theory: the emperor has no clothes. *The Economic Journal*, 99(395), 126-139.
- Mullainathan, S., Thaler, R. H. (2000). *Behavioral economics (No. w7948)*. National Bureau of Economic Research.

- Muth J. (1961): *Rational Expectations and theory of price movements*. „Econometrica” 29, s. 315–335.
- Smith, A. (1880). *The Theory of Moral Sentiments*. London: George Bell. Wyd. polskie (1989). *Teoria uczuć moralnych*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Starr, R. M. (2011). *General equilibrium theory: An introduction*. Cambridge University Press.
- Walras, L. (1896). *Éléments d'économie politique pure, ou, Théorie de la richesse sociale*. F. Rouge.
- Wojtyna, A. (2008). *Współczesna ekonomia - kontynuacja czy poszukiwanie paradygmatu?*. *Ekonomista*, (1), 9-32.