

Mises, Morgenstern, Hoselitz i Nash: powiązania Austriaków z wczesną teorią gier

Autor: Yvan J. Kelly

Źródło: [The Quarterly Journal of Austrian Economics](#)

Tłumaczenie: Tomasz Jetka

Yvan J. Kelly (kellyyj@flagler.edu) jest profesorem nadzwyczajnym ekonomii oraz pełni funkcję asystenta prodziekana ds. akademickich we Flagler College.

Streszczenie: Praca ta bada związek pomiędzy Ludwigiem von Misesem a pionierami teorii gier. Można z całą pewnością stwierdzić, że twórcy teorii gier byli uczniami Austriaków, którzy w ten sposób wpłynęli na ten obszar ekonomii. Najszerzej znane są powiązanie i wpływ, jaki Mises miał na Oskara Morgensterna. Jednakże, niniejsza praca uwypukla również niedostrzeganą wcześniej więź między Misesem, Bertem Hoselitzem i Johnem Nashem.

I. WSTĘP

Prawdopodobnie pierwszą pracę, którą można powiązać z teorią gier, napisał James Waldegrave w 1713 roku, analizując w niej grę w karty (Watson 2008). Następnie w 1830 roku Antoine Augustine Cournot rozwinął model równowagi. Wprowadzał w nim krzywe reakcji opisujące, jak firmy w duopolu wybierają produkowaną ilość dóbr w oparciu o oczekiwaną produkcję ich konkurenta (Ekelund i Herbert 2007). Niezależnie od niego w 1897 roku Francis Edgeworth badał problem negocjacji w duopolu. Zaś w 1913 roku Ernest Zermelo przedstawił pierwszy w tej dziedzinie matematyczny dowód (Watson 2008) [dotyczący gry w szachy — przyp. tłum].

Teoria gier stała się ważną częścią ekonomii po tym, jak John von Neumann (1903-1957) i Oskar Morgenstern (1902-1977) przeprowadzili jej ścisłą analizę w opublikowanej w 1944 roku *An Economic Theory of Games and Behaviour*. Ta przełomowa praca stworzyła podwaliny współczesnej teorii gier. Książka ta rozwijała przede wszystkim zagadnienia gier o sumie zerowej, gier w postaci ekstensywnej i normalnej oraz strategii maximinowej (von Neumann i

Morgenstern 1990). Tak więc pewne aspekty von Neumann i Morgenstern czerpali z prac Cournota, zaś inne, te *stricte* ekonomiczne, z dorobku austriackiej szkoły ekonomicznej.

II. MORGENSTERN I MISES

John von Neumann był znakomitym i kreatywnym matematykiem, któremu zawdzięczamy większość matematycznych rozważań i rozwiązań zawartych w *An Economic Theory of Games and Behaviour*. Z kolei Oskar Morgenstern dostarczył ogólne teoretyczno-ekonomiczne ramy poruszanych problemów (Leonard 1999). Co więcej, jako wykształcony ekonomista Morgenstern był uczniem Ludwiga von Misesa oraz uczestniczył w maju 1924 roku w seminariach odbywających się co drugi piątek w wiedeńskim biurze Misesa (Hülsmann 2007).

Ponadto, w 1931 roku Morgenstern zastąpił Friedricha Hayeka na stanowisku dyrektora Instytutu Badań nad Cyklami Koniunkturalnymi w Wiedniu. W tym czasie Morgenstern napisał *The Limits of Economics*, w którym jasno widać, iż podzielał Misesowski punkt widzenia na politykę ekonomiczną. W siódmym rozdziale tej książki stwierdza, że rząd nie jest w stanie koordynować rynków i dalej wyjaśnia, iż statystyka nie może być wykorzystywana do całkowitego zrozumienia stanu, w jakim znajduje się gospodarka, „gdyż wszystkie zachodzące procesy ekonomiczne nie mogą być ujęte w ramy statystyki” (Morgenstern 1937, s. 83).

W skutek inwazji nazistów na Austrię w 1938 roku Morgenstern wyemigrował do USA, gdzie uzyskał stanowisko wykładowcy ekonomii na Uniwersytecie w Princeton (Leonard 1995).

III. HOSELITZ I MISES

Bert F. Hoselitz (1913-1995) był ekonomistą i, tak jak Morgenstern, uczniem Misesa. Uczestniczył w dwóch seminariach prowadzonych przez Misesa w 1933 i 1934 roku. Pierwsze z nich dotyczyło dystrybucji, natomiast drugie traktowało o gospodarce socjalistycznej i wolnorynkowej (Hoselitz 1941a). Jego korespondencja wskazuje na to, że po swoim wyjeździe do USA Hoselitz poprosił Misesa o list polecający, który otrzymał (chciał bowiem przenieść się z Manchester College na Uniwersytet w Chicago) (Hoselitz 1941b). Gdy Mises

mieszkał już w Nowym Yorku, często pomagał swoim niegdysiejszym studentom znaleźć zatrudnienie. Hülsmann (2007) wymienia przypadek Hoselitz'a jako przykład na szczodrość Misesa wskazując, że „przyjaciele, znajomi i ludzie, którzy znali go wyłącznie pośrednio, często zwracali się do Misesa o pomoc” (s. 797).

Głównym obszarem zainteresowań Hoselitz'a podczas jego pracy na Uniwersytecie w Chicago była przede wszystkim ekonomia rozwoju, co wiązało się również z założeniem przez niego w 1952 roku „Journal of Economic Development and Cultural Change”. Choć większość jego badań nie była związana z czystą teorią austriacką, to w 1950 roku, za namową Friedricha Hayeka, razem z Jamesem Dingwallem przetłumaczył na język angielski *Principles of Economics* Mengera, opisując tę książkę jako rdzeń teorii austriackiej szkoły ekonomii (Menger 1976).

IV. HOSELITZ I NASH

Związek pomiędzy Bertem Hoselitzem i teorią gier jest prawdopodobnie mniej znany niż między Misesem a Morgensternem. W 1947 Hoselitz spędził rok jako profesor goścący na Carnegie Tech (Hoselitz 1977). Prowadził tam zajęcia z ekonomii międzynarodowej, na które uczęszczał nieznany mu — przyszły zdobywca Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii — John F. Nash (Nash 2005). Był to — jak się okazało — jedyny kurs ekonomii, w którym Nash kiedykolwiek uczestniczył (Nobelprize.org 2004). Mimo to, owe zajęcia trwale na niego wpłynęły i w pewien sposób ukształtowały rozwój jego teorii równowagi.

Podejście Nasha do problemu równowagi opisywane jest jako bardzo podobne do tego, które zaproponował wcześniej Cournot (Heertje 1996). Jednakże po przejrzeniu ówczesnych podręczników do ekonomii międzynarodowej staje się jasne, że twórcze rozwiązania przedstawione przez Nasha zostały z najwyższym prawdopodobieństwem stworzone niezależnie od pracy Cournota. Krótki przegląd tekstów na temat ekonomii międzynarodowej lat czterdziestych pokazuje, że ta dziedzina ekonomii była wtedy zafascynowana wprowadzanymi ideami Keynesa oraz zmianami, które przyniosła druga wojna światowa i jej rozstrzygnięcia. Wiele miejsca w tych pracach poświęcano Międzynarodowemu Funduszowi Walutowemu i Bankowi Światowemu, jak również standardowi złota. Jednak obecne w nich było także tradycyjne podejście

Jacoba Vinera, Davida Ricardo, Johna Stuarta Milla oraz teoria przewagi komparatywnej razem z teorią wzajemnego popytu (Enke and Salera 1947). Na podstawie prac Taussiga próbowano również przeformułować klasyczną teorię handlu. Jednakże teoria Keynesa zaczęła wysuwać się na pierwszy plan, jej wpływ był obserwowany u Harroda (1939), który krytykował teorie klasyczne za ich słabość w wyjaśnianiu problemów podziału pracy czy wpływu monopolu na rynek. Enke i Salera dochodzą nawet do wniosku, iż „teorie klasyczne są już przestarzałe” (1947, s. 214).

Jednak nie ma w tych tekstach żadnych wzmianek o krzywych reakcji Cournota, zatem gdyby Nash faktycznie pozostawał pod wpływem pracy Cournota, musiałoby to wynikać z jego własnych poszukiwań w tym kierunku, bądź wykładów prowadzonych przez Hoselitz. Żadna z tych opcji nie jest jednak prawdopodobna. Można natomiast nie bez powodów uważać, iż rozumowanie, które doprowadziło Nasha do sformułowania jego teorii równowagi, opierało się na dorobku Austriaków. Sam Nash bowiem stwierdza, że: „zupełnie przypadkowo osoba, która prowadziła ten wykład, pochodziła z Austrii (...) Ekonomia austriacka zaś różni się znacząco od tradycyjnej amerykańskiej czy brytyjskiej. Zatem przypadkowo znalazłem się pod wpływem ekonomisty austriackiego, co mogło mieć na mnie naprawdę dobry wpływ” (Nobleprize.org 2004).

V. MISES I TEORIA GIER

Mimo że Mises posiadał zarówno bezpośredni, jak i pośredni wpływ na głównych przedstawicieli wczesnej teorii gier, osobiście był co najmniej nieufny wobec tej dziedziny ekonomii. W *Ludzkim działaniu* krytykuje von Neumanna i Morgensterna za porównanie gry jednoosobowej do komunizmu. Jeszcze dalej posuwa się w *The Ultimate Foundation of Economic Science* (2006) pisząc: „Nie można bardziej mylnie zinterpretować fundamentalnych praw rządzących społeczną kooperacją i ekonomicznym działaniem cywilizowanej ludzkości, niż patrząc na nie jak na walkę, czy jej zabawową formę — grę” (s. 87). Odrzucenie teorii gier przez Misesa wynika w obydwu przypadkach z przyjęcia przez niego punktu widzenia, iż gra to brutalna konkurencja pomiędzy przedsiębiorcą a konsumentem, w wyniku której jeden zyskuje, a drugi traci (gra o sumie zerowej). Natomiast Mises zaznaczał, iż transakcja jest korzystna dla obydwu stron, co w teorii gier może być opisane jako rodzaj gry kooperacyjnej.

Podczas gdy Mises mógł się nie zgadzać z ideami wczesnej teorii gier, wydaje się wątpliwe, by Morgenstern i Nash nie przyznali Misesowi racji. Jak zaznacza Foss (2000): teoria gier traktuje o „kwestiach, które były głównym punktem zainteresowania ekonomii austriackiej przez bardzo długi czas”. Konkurencja występująca w biznesie to konkurencja między przedsiębiorcami, którzy starają się zaspokoić potrzeby konsumentów poprzez formułowanie odpowiednich strategii, które umożliwią im sukces. Idee Hayeka, w szczególności spontaniczny porządek i konwencje społeczne, zostały rozwinięte w teorii gier (Foss 2000), a ich rozwiązania można znaleźć przy użyciu równowagi Nasha.

Teoria gier zapewnia metodologię, która pozwala analizować strategie, metodologię, której podstawy zostały zaczerpnięte z austriackiej myśli ekonomicznej. Związki zachodzące pomiędzy Misesem i Morgensternem oraz — pośrednio, poprzez Hoselitz — pomiędzy Misesem a Nashem są obszarami, które powinny zostać bliżej zbadane, by dokładnie określić stopień relacji i oddziaływań, jakie miały miejsce pomiędzy teorią gier a szkołą austriacką.

VI. WNIOSKI

Wpływ, jaki Mises miał na Morgensterna i pośrednio na Nasha (o czym wcześniej nie wspomiano w literaturze), pokazuje, iż stosowana w teorii gier ocena sytuacji przy pomocy rozumowania strategicznego była bezpośrednio zainspirowana szkołą austriacką. Mimo iż dorobku Morgensterna nie można zaliczyć do czystej odmiany ekonomii austriackiej, a Nash nie został wyuczony przez Hoselitz na Austriaka, to wpływ idei szkoły austriackiej na obydwu z nich wydaje się oczywisty.

BIBLIOGRAFIA:

Chicago, University of. 1995. Obituary: Bert Hoselitz, economics. *Chronicle* 14: 13.

Ekelund, Jr., Robert B., Robert F. Hebert. 2007. *A History of Economic Theory and Method*. 5th ed. Long Grove, Ill.: Waveland Press.

Enke, Stephen, Virgil Salera. 1947. *International Economics*. New York: Prentice Hall.

Foss, Nicolai. 2000. "Austrian economics and game theory: A stocktaking and an evaluation." *Review of Austrian Economics* 13: 41–58.

Harrod, R.F. 1939. *International Economics*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Heertje, Arnold. 1996. "On Stackelberg's oligopoly theory." *Journal of Economic Studies* 23: 84–57.

Hoselitz, Bert. 1977. Curriculum vitae. Provided by the University of Chicago.

— —. 1941a. Prywatna korespondencja do Ludwiga von Misesa. March 4, 1941. Udostępnione przez Grove City College.

— —. 1941b. Prywatna korespondencja do Ludwiga von Misesa. March 10, 1941. Udostępnione przez Grove City College.

Hülsmann, Jörg Guido. 2007. *Mises: The Last Knight of Liberalism*. Auburn, Ala.: Ludwig von Mises Institute.

Leonard, Robert J. 1995. "From parlor games to social science: von Neumann, Morgenstern, and the creation of game theory 1928–1944." *Journal of Economic Literature* 33: 730–61.

Menger, Carl. 1976. *Principles of Economics*. New York: New York University Press.

Mises, Ludwig. 2006. *The Ultimate Foundation of Economic Science*. Liberty Fund: Indianapolis, Ind.: Liberty Fund.

Mises, Ludwig. 1998. *Human Action*. Auburn, Ala.: Ludwig von Mises Institute.

Morgenstern, Oskar. 1937. *The Limits of Economics*. London: William Hodge.

Nash, Jr., John F. 2005. korespondencja e-mail przesłana autorowi, October 15, 2005.

Nobelprize.org. 2008. John Nash interview, September, 2004. Dostępne online: (15 stycznia, 2008) <http://nobelprize.org/mediaplayer/index.php?id=429>.

von Neumann, John, Oskar Morgenstern. 1990. *An Economic Theory of Games and Behavior*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Watson, Joel. 2008. *Strategy*. 2nd ed. New York: W.W. Norton.