

ODED GALOR

doktor honoris causa
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu



Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

UROCZYSTOŚĆ NADANIA



ODEDOWI GALOROWI

godności

doktora *honoris causa*

Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Poznań, 15 października 2019 roku

Reprint dyplomu.....	5
Copy of the diploma.....	5
Pro domo sua.....	7
Pro domo sua.....	10
Uchwały Senatu.....	11
Resolutions of the Senate.....	14
Życiorys profesora Odeda Galora	23
Professor Oded Galor’s curriculum vitae.....	29
Laudacja prof. dr. hab. Krzysztofa Malagi.....	33
Laudatio by Prof. Krzysztof Malaga	45
Opinia prof. Davida de la Croix.....	53
Review by Prof. David de la Croix	61
Opinia prof. Andreasa Irmena.....	67
Review by Prof. Andreas Irmen	82
Doktorzy <i>honoris causa</i> Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.....	95
Recipients of an honorary doctorate from the Poznań University of Economics and Business.....	95

Q. F. F.



F. Q. S.

SUMMIS AUSPICIIS SERENISSIMAE REI PUBLICAE POLONORUM

NOS
UNIVERSITATIS STUDIORUM OECONOMICORUM POSNANIENSIS
RECTOR MAGNIFICUS

ET
PROMOTOR RITE CONSTITUTUS
COMMUNI OMNIUM ORDINUM CONSENSU

IN
VIRUM CLARISSIMUM AC DOCTISSIMUM

ODED GALOR

SCIENTIARUM OECONOMICARUM PROFESSOREM
IN UNIVERSITATE STUDIORUM BROWNIANA PROVIDENTIAE
IN FOEDERATIS AMERICAЕ CIVITATIBUS
QUI AD OECONOMIAE PROGREDIENDAE THEORIAM
MIRUM QUANTUM ATTULIT ET QUI ANTE OMNIA
OECONOMICE CRESCENDI UNIFORMEM COMPOSUIT THEORIAM

DOCTORIS HONORIS CAUSA

NOMEN ET HONORES IURA ET PRIVILEGIA CONTULIMUS
IN EIUSQUE REI FIDEM HASCE LITTERAS UNIVERSITATIS STUDIORUM
OECONOMICORUM POSNANIENSIS SIGILLO SANCIENDAS CURAVIMUS

DATUM POSNANIAE DIE XV MENSIS OCTOBRIS ANNO MMXIX

MATTHIAS ZUKOWSKI

H. R. RECTOR

CHRISTOPHORUS MALAGA

PROMOTOR

P R O D O M O S U A





PRO DOMO SUA

Godność doktora *honoris causa* jest nadawana przez uczelnie wyższe osobom szczególnie zasłużonym dla nauki. Jest to jednocześnie symboliczny akt włączenia Doktora Honorowego do wspólnoty akademickiej. 15 października 2019 roku do tego zacnego grona dołącza prof. Oded Galor, wybitny i wpływowy ekonomista, twórca jednolitej teorii wzrostu gospodarczego. To prawdziwy zaszczyt dla Uczelni, że grono to powiększy się o ekonomistę światowego formatu, o olbrzymim wpływie na środowisko naukowe.

Tradycją Uczelni stało się nadawanie godności doktora *honoris causa* w momentach podniosłych i ważnych, a niewątpliwie takim wydarzeniem jest inauguracja roku akademickiego. Zatem dochowując wierności tej tradycji, przyjmujemy do naszej wspólnoty prof. Odeda Galora jako dwudziestego szóstego doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

REKTOR



prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP

PRO DOMO SUA

The degree of *doctor honoris causa* is conferred on particularly outstanding and distinguished researchers. The event is a symbolic act of the honorary-degree holder becoming part of an academic community. On 15 October 2019, our University's community is expanded to include prof. Oded Galor, an eminent and influential economist, creator of Unified Growth Theory. It is a real honour for us to be joined by this world-class economist, who has such a high standing within the academic community.

It has become our University's tradition to award honorary degrees at particularly important and solemn moments. Undoubtedly, one such event is the official inauguration of a new academic year. To follow this tradition, we are admitting to our community prof. Oded Galor, the twenty-sixth holder of the degree of *doctor honoris causa* from the Poznań University of Economics and Business.

RECTOR



prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP

UCHWAŁY SENATU



UCHWAŁA NR 45 (2018/2019)

Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

z dnia 22 lutego 2019 roku

Działając na podstawie § 10 ust. 7 w związku z ust. 5–6 § 10 Statutu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, po rozważeniu wniosku Rad Wydziałów Informatyki i Gospodarki Elektronicznej oraz Gospodarki Międzynarodowej UEP, Senat w głosowaniu tajnym, w obecności 30 osób z ogólnej liczby 33 członków statutowego składu, 30 głosami „tak” postanawia wszcząć postępowanie w sprawie nadania prof. Odedowi Galorowi – wybitnemu ekonomście – tytułu doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Komisję skrutacyjną stanowili: dr Krzysztof Węcel i Zuzanna Szylin.

Przewodniczył obradom Senatu:

REKTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

RESOLUTION 45 (2018/2019)

of the Senate of the Poznań University of Economics and Business

22 February 2019

Acting in compliance with § 10.7 and § 10.5–6 of the Statute of the Poznań University of Economics and Business, and having considered a proposal put forward by the Councils of the University's Faculty of Informatics and Electronic Economy and Faculty of International Business and Economics, the Senate – in a secret ballot, with 33 members eligible to vote, 30 present and 30 voting in favour – resolves to initiate the procedure for conferring on the eminent economist Prof. Oded Galor the degree of *doctor honoris causa* from the Poznań University of Economics and Business.

The returning committee consisted of dr Krzysztof Węcel and Zuzanna Szylin.

The session of the Senate was presided over by:

RECTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

UCHWAŁA NR 46 (2018/2019)

Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

z dnia 22 lutego 2019 roku

Działając na podstawie § 10 ust. 7 Statutu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Senat w głosowaniu tajnym, w obecności 29 osób z ogólnej liczby 33 członków statutowego składu, 29 głosami „tak” powołał prof. dr. hab. Krzysztofa Malagę, prof. zw. UEP, na promotora dorobku prof. Odeda Galora, w związku z wszczęciem postępowania w sprawie nadania Mu tytułu doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Komisję skrutacyjną stanowili: dr Krzysztof Węcel i Zuzanna Szylin.

Przewodniczył obradom Senatu:

REKTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

RESOLUTION 46 (2018/2019)

of the Senate of the Poznań University of Economics and Business

22 February 2019

Acting in compliance with § 10.7 of the Statute of the Poznań University of Economics and Business, the Senate – in a secret ballot, with 33 members eligible to vote, 29 present and 29 voting in favour – appoints prof. dr hab. Krzysztof Malaga, prof. zw. UEP, to act as promoter of the conferral of an honorary degree from the Poznań University of Economics and Business on Prof. Oded Galor.

The returning committee consisted of dr Krzysztof Węcel and Zuzanna Szylin.

The session of the Senate was presided over by:

RECTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

UCHWAŁA NR 47 (2018/2019)

Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

z dnia 22 lutego 2019 roku

Działając na podstawie § 10 ust. 7 Statutu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Senat w głosowaniu tajnym, w obecności 27 osób z ogólnej liczby 33 członków statutowego składu, 27 głosami „tak” powołał prof. Davida de la Croix na recenzenta dorobku prof. Odeda Galora, w związku z wszczęciem postępowania w sprawie nadania Mu tytułu doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Komisję skrutacyjną stanowili: dr Krzysztof Węcel i Zuzanna Szylin.

Przewodniczył obradom Senatu:

REKTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

RESOLUTION 47 (2018/2019)

of the Senate of the Poznań University of Economics and Business

22 February 2019

Acting in compliance with § 10.7 of the Statute of the Poznań University of Economics and Business, the Senate – in a secret ballot, with 33 members eligible to vote, 27 present and 27 voting in favour – appoints Prof. David de la Croix to act as reviewer of Prof. Oded Galor's accomplishments on the occasion of initiating the procedure for conferring on him an honorary degree from the Poznań University of Economics and Business.

The returning committee consisted of dr Krzysztof Węcel and Zuzanna Szylin.

The session of the Senate was presided over by:

RECTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

UCHWAŁA NR 48 (2018/2019)

Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

z dnia 22 lutego 2019 roku

Działając na podstawie § 10 ust. 7 Statutu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Senat w głosowaniu tajnym, w obecności 26 osób z ogólnej liczby 33 członków statutowego składu, 26 głosami „tak” powołał prof. Andreasa Irmena na recenzenta dorobku prof. Odeda Galora, w związku z wszczęciem postępowania w sprawie nadania Mu tytułu doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Komisję skrutacyjną stanowili: dr Krzysztof Węcel i Zuzanna Szylin.

Przewodniczył obradom Senatu:

REKTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

RESOLUTION 48 (2018/2019)

of the Senate of the Poznań University of Economics and Business

22 February 2019

Acting in compliance with § 10.7 of the Statute of the Poznań University of Economics and Business, the Senate – in a secret ballot, with 33 members eligible to vote, 26 present and 26 voting in favour – appoints Prof. Andreas Irmen to act as reviewer of Prof. Oded Galor's accomplishments on the occasion of initiating the procedure for conferring on him an honorary degree from the Poznań University of Economics and Business.

The returning committee consisted of dr Krzysztof Węcel and Zuzanna Szylin.

The session of the Senate was presided over by:

RECTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

UCHWAŁA NR 77 (2018/2019)

Senatu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

z dnia 26 kwietnia 2019 roku

Działając zgodnie z § 10 ust. 2 Statutu UEP, na wniosek Rad Wydziału Informatyki i Gospodarki Elektronicznej oraz Gospodarki Międzynarodowej UEP, Senat w głosowaniu tajnym, w obecności 25 osób z ogólnej liczby 33 członków statutowego składu, 25 głosami „tak”, po zapoznaniu się z treścią recenzji przygotowanych przez prof. Davida de la Croix oraz prof. Andreasa Irmena postanawia nadać tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu Prof. Odedowi Galorowi – wybitnemu ekonomście, twórcy Unified Growth Theory (jednolitej teorii wzrostu).

Komisję skrutacyjną stanowili: dr inż. Marta Biegańska i Stanisław Garstecki.

Przewodniczył obradom Senatu:

REKTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)

RESOLUTION 77 (2018/2019)

of the Senate of the Poznań University of Economics and Business

26 April 2019

Acting in compliance with § 10.2 of the Statute of the Poznań University of Economics and Business, following a proposal put forward by the Councils of the University's Faculty of Informatics and Electronic Economy and Faculty of International Business and Economics, and having read the reviews submitted by Prof. David de la Croix and Prof. Andreas Irmen, the Senate – in a secret ballot, with 33 members eligible to vote, 25 present and 25 voting in favour – confers the degree of *doctor honoris causa* from the Poznań University of Economics and Business on Prof. Oded Galor, an eminent economist, creator of Unified Growth Theory.

The returning committee: dr inż. Marta Biegańska and Stanisław Garstecki.

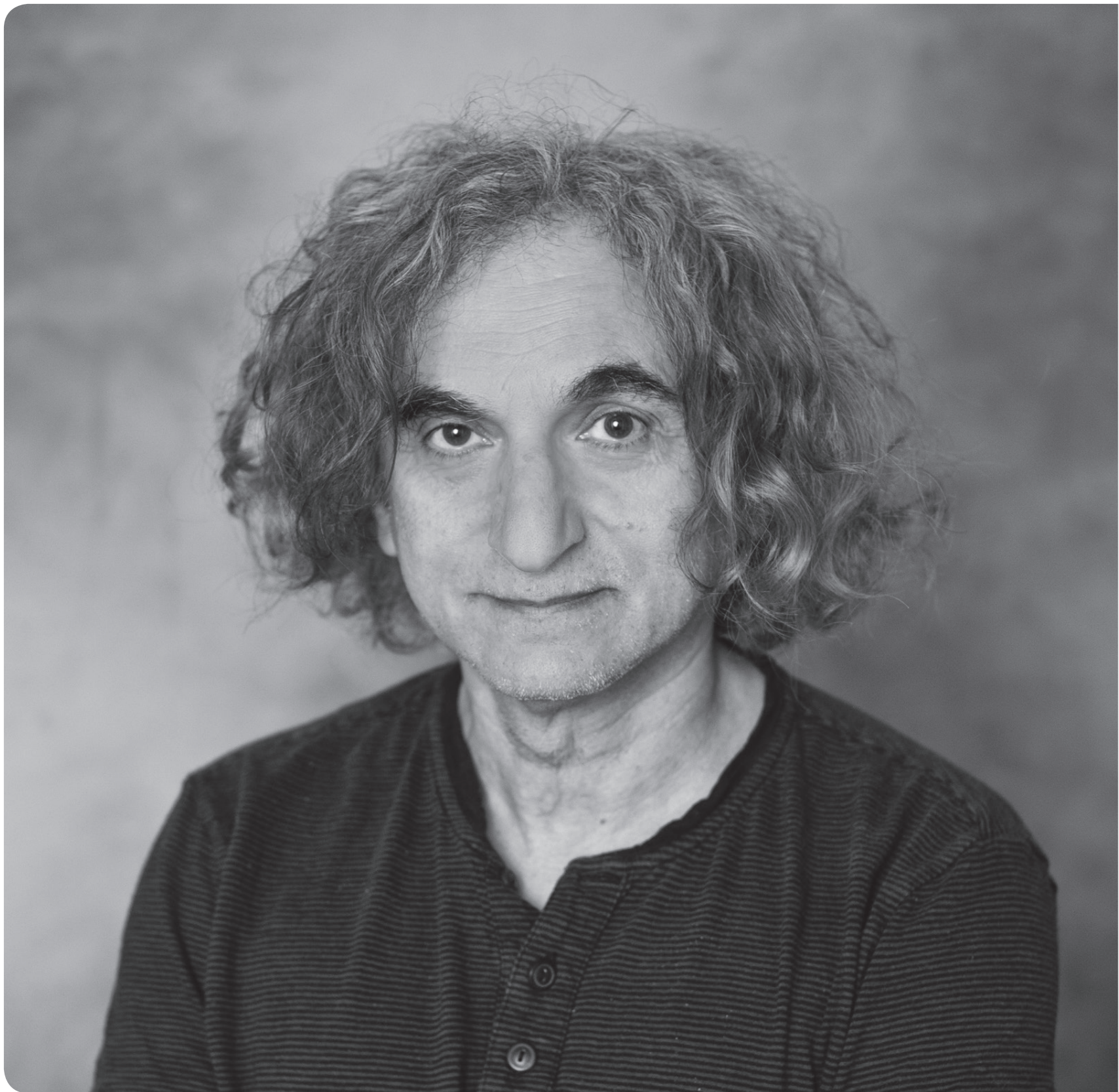
The session of the Senate was presided over by:

RECTOR

(prof. dr hab. Maciej Żukowski, prof. zw. UEP)



Ż Y C I O R Y S O D E D A G A L O R A ➔



ŻYCIORYS

Odeda Galora

Profesor Oded Galor jest autorem przełomowych prac pozwalających nam zrozumieć rolę czynników historycznych i prehistorycznych w komparatywnym rozwoju gospodarczym krajów, regionów oraz grup etnicznych. Dzięki wyrafinowanemu modelowaniu matematycznemu połączonemu z najnowocześniejszą analizą empiryczną jego interdyscyplinarne badania miały fundamentalne znaczenie dla zgłębiania długiego cienia historii oraz trwałego wpływu głęboko zakorzenionych czynników biogeograficznych na bogactwo narodów. Profesor Galor dał początek trzem znaczącym dziedzinom badań, kluczowym dla makrohistorii. Jest twórcą jednolitej teorii wzrostu, stanowiącej podstawę analizy czynników ekonomicznych rządzących ewolucją jednostek i społeczeństw w ciągu całej historii ludzkości. Był pionierem badań nad interakcją pomiędzy ewolucją cech ludzkich i kulturowych a procesem rozwoju gospodarczego; ostatnio natomiast zapoczątkował badania nad wpływem exodusu z Afryki anatomicznie współczesnych ludzi dziesiątki tysięcy lat temu na obserwowane w świecie różnice dotyczące spójności społecznej oraz wydajności. Jego działalność badawcza zainspirowała analizę prehistorycznych początków olbrzymich nierówności pomiędzy regionami świata, ekonomicznych przyczyn i konsekwencji procesów ewolucyjnych człowieka, cech kulturowych i językowych oraz zdumiewającego wpływu migracji z Afryki na bogactwo narodów.

Profesor Galor jest twórcą jednolitej teorii wzrostu, stanowiącej podstawę matematycznych i empirycznych badań nad czynnikami, które rządziły ewolucją jednostek i społeczeństw w całej historii ludzkości. Teoria ta ujawnia główne czynniki ekonomiczne, które doprowadziły do

niezwykłego przejścia od epoki maltuzjańskiej stagnacji do ery trwałego wzrostu gospodarczego, podkreślając ich znaczenie dla zrozumienia komparatywnego rozwoju gospodarczego. Według jednolitej teorii wzrostu inherentna maltuzjańska interakcja pomiędzy tempem postępu technologicznego a wielkością i składem populacji w historii ludzkości stopniowo zwiększała tempo postępu technologicznego i w sposób nieuchronny podnosiła znaczenie kapitału ludzkiego w radzeniu sobie z gwałtownie zmieniającym się otoczeniem technologicznym. Wzrost popytu na edukację spowodował znaczne obniżenie współczynnika dzietności, pozwalając gospodarkom przeznaczać większą część owoców akumulacji czynników oraz postępu technologicznego na tworzenie kapitału ludzkiego oraz wzrost dochodów na mieszkańca, torując drogę do powstania trwałego wzrostu gospodarczego. Teoria ta rzuca ponadto światło na rolę cech historycznych i prehistorycznych oraz struktury handlu w określaniu zróżnicowanego tempa przejścia od stagnacji do wzrostu oraz rozbieżności dochodów na mieszkańca w różnych regionach świata w ciągu ostatnich dwóch stuleci. Teoria ta oraz jej matematyczna formuła położyły podwaliny pod całkiem nową dziedzinę w ramach dyscypliny jaką jest ekonomia. W szczególności podkreślane w niej znaczenie warunków początkowych długotrwałego dobrobytu narodów zainspirowało szeroki zakres nowych badań nad wpływem czynników historycznych i prehistorycznych na komparatywny wzrost gospodarczy oraz nad dysproporcjami w poziomie dobrobytu narodów. Mało tego, szeroki zestaw testowalnych prognoz owej teorii znalazł w ostatnich dziesięcioleciach jednoznaczne potwierdzenie w badaniach empirycznych i ilościowych.

W ramach drugiego nurtu badań prof. Galor zapoczątkował badania nad interakcją pomiędzy ewolucją cech ludzkich i kulturowych a procesem wzrostu gospodarczego, wysuwając hipotezę, iż procesy ewolucyjne odegrały znaczącą rolę w przejściu gospodarki światowej od epoki stagnacji do współczesnej ery wzrostu gospodarczego. Zgodnie z jego teorią maltuzjańskie siły nacisku zadziałały jako kluczowy wyznacznik wielkości populacji i – z uwagi na proces ewolucyjny – niewykluczone jest, że również ukształtowały jej skład. Rodowody jednostek o cechach komplementarnych wobec otoczenia gospodarczego zapewniały wyższy poziom dochodów, a tym samym większy sukces reprodukcyjny. Stopniowy wzrost reprezentacji tych cech w populacji,

wynikający z kulturowego lub międzypokoleniowego ich przekazywania, miał wpływ na proces rozwoju oraz przejście od stagnacji do wzrostu. W szczególności prof. Galor wysunął hipotezę, iż w epoce maltuzjańskiej procesy ewolucyjne spowodowały stopniowy wzrost występowania cech związanych z predyspozycjami do inwestowania w jakość potomstwa. Wpływ tego procesu ewolucyjnego na inwestycje w kapitał ludzki stymulował postęp technologiczny i przyczynił się do wzmocnienia interakcji pomiędzy inwestycjami w kapitał ludzki a postępem technologicznym, co powodowało przemiany demograficzne i prowadziło do stanu trwałego wzrostu gospodarczego.

Profesor Galor w jeszcze większym stopniu przeanalizował głębokie korzenie geograficzne tych procesów ewolucyjnych w cechach ludzkich, kulturowych oraz językowych. Wykorzystując naturalny eksperyment związany z rozwojem odpowiednich upraw w ramach wymiany kolumbijskiej, w swoich badaniach wysunął hipotezę i w sposób empiryczny stwierdził, że preindustrialne cechy agroklimatyczne sprzyjające wyższemu zwrotowi z inwestycji rolnych uruchomiły procesy selekcji, adaptacji oraz uczenia się, które miały stały pozytywny wpływ na dominację długoterminowej orientacji w okresie współczesnym, sprzyjając przyjmowaniu technologii i tworzeniu kapitału ludzkiego. Ponadto, wykorzystując regionalne zróżnicowanie pod względem podatności na wstrząsy klimatyczne oraz ich egzogeniczne zmiany w trakcie wymiany kolumbijskiej, prof. Galor wysunął hipotezę, że ewolucja niechęci do straty w historii ludzkości ma swoje źródło w przystosowywaniu się jednostek do asymetrycznego wpływu wstrząsów klimatycznych na sukces reprodukcyjny w epoce maltuzjańskiej, w której konsumpcja potrzebna do przetrwania stanowiła wiążące ograniczenie. Oprócz tego prof. Galor badał geograficzne źródła koewolucji cech kulturowych i językowych w historii ludzkości, odnosząc geograficzne korzenie długoterminowej orientacji do struktury czasu przyszłego, rolnicze determinanty uprzedzeń płciowych do obecności opierającego się na płci rodzaju gramatycznego oraz ekologiczne źródła hierarchicznej orientacji do istniejących wyróżników form grzecznościowych.

Co więcej, w ramach trzeciego nurtu swoich analiz prof. Galor zapoczątkował badania nad wpływem exodusu współczesnych ludzi z Afryki dziesiątki tysięcy lat temu na proces rozwoju

w przeważającym okresie ludzkiej historii. W swoim głównym artykule w *American Economic Review* prof. Galor stwierdził, że to kluczowe wydarzenie w dziejach ludzkości w sposób znaczący oddziaływało na przebieg komparatywnego wzrostu gospodarczego od zarania ludzkiej cywilizacji po epokę współczesną. W szczególności prof. Galor w sposób empiryczny ustalił, że exodus z Afryki miał trwały wpływ (ilustrowany krzywą wypukłą) na wyniki rozwoju, odzwierciedlając kompromis pomiędzy korzystnym a szkodliwym oddziaływaniem różnorodności na produktywność. Ustalił on ponadto, że odległość migracyjna od Afryki jest podstawowym wyznacznikiem obserwowanej fragmentacji etnicznej i kulturowej, dominacji przedkolonialnych instytucji politycznych oraz intensywności konfliktów wewnętrznych. W szczególności dowiódł, że podczas gdy zróżnicowanie populacji wzmocniło korzystny wpływ instytucji, łagodząc negatywny wpływ braku spójności na produktywność społeczeństw, przyczynienie się przezeń do zwiększenia heterogeniczności cech poznawczych i fizycznych korzystnie oddziaływało na zakres dominacji, prowadząc do powstania i utrwalenia się autokratycznych instytucji.

Ten innowacyjny interdyscyplinarny program badawczy zapoczątkowany przez prof. Galora przeniósł analizę ekonomiczną na nieznane terytorium. Przekierował badania w dziedzinie wzrostu gospodarczego ku analizie długiego cienia historii oraz roli czynników biogeograficznych w komparatywnym wzroście gospodarczym. Fundamentalne znaczenie tych prac znajduje odzwierciedlenie w licznych zaproszeniach do wygłoszenia wykładów, z których najważniejsze to m.in. Klein Lecture (Osaka), Kuznets Lecture (Uniwersytet Yale), Maddison Lecture (Groningen), Zeuthen Lectures (Kopenhaga), Berglas Lecture (Tel-Awiv), Bogen Lecture (Jerozolima) i Yanfu Lecture (Pekin), a także cykl poświęconych tej tematyce wykładów dla Amerykańskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Ponadto na powszechnie obserwowanej comiesięcznej liście rankingowej Repec/IDEAS, prof. Galor zajmuje pierwsze miejsce w kategoriach Wzrost Gospodarczy oraz Ekonomia Ewolucyjna.

<https://ideas.repec.org/top/top.gro.html#authors>

<https://ideas.repec.org/top/top.evo.html#authors>



Oded Galor's CURRICULUM VITAE

Professor Oded Galor has made groundbreaking contributions to the understanding of the role of historical and prehistorical forces in comparative economic development across countries, regions and ethnic groups. Combining sophisticated mathematical modeling with state-of-the-art empirical analysis, his interdisciplinary research has been fundamental for the exploration of the long shadow of history and the lasting effect of deeply-rooted biogeographical forces on the wealth of nations. Professor Galor has originated three influential research fields that are central to macro history. He is the founder of Unified Growth Theory which lays the foundation for the exploration of the economic forces that governed the evolution of individuals and societies over the entire course human history. He pioneered the exploration of the interaction between the evolution of human and cultural traits and the process of economic development, and he has recently pioneered the examination of the implications of the exodus of anatomically modern humans from Africa, tens of thousands of years ago, on the observed variations in social cohesion and productivity across the globe. His research has inspired the exploration of the pre-historic origins of the vast inequality across regions of the world, the economic causes and consequences of evolutionary processes in humans, cultural and linguistic characteristics, and the astounding impact the migration of humans out of Africa on the wealth of nations.

Professor Galor is the founder of Unified Growth Theory which lays the foundation for the mathematical and empirical investigation of the forces that governed the evolution of individuals and societies over the course of human history. The theory unveils the principal economic forces

that have generated the remarkable transition from an epoch of Malthusian stagnation to an era of sustained economic growth, underlining their significance for the understanding the comparative economic development. Unified Growth Theory suggests that the inherent Malthusian interaction between the rate of technological progress and the size and composition of the population over human history has gradually accelerated the pace of technological progress and has inevitably raised the importance of human capital in coping with a rapidly changing technological environment. The rise in the demand for education triggered significant reductions in fertility rates, and enabled economies to divert a larger share of the fruits of factor accumulation and technological progress to human capital formation and growth of income per capita, paving the way for the emergence of sustained economic growth. Furthermore, the theory sheds light on the role of historical and prehistorical characteristics, as well as trade patterns, in governing the differential pace of the transition from stagnation to growth and the divergence of income per capita across world regions in the past two centuries. The theory, and its mathematical formulation, have laid the foundation for an entirely new field within the discipline of economic. In particular, its emphasis on the importance of initial conditions for the long-run prosperity of nations has inspired a wide range of novel explorations of the impact of historical and pre-historical forces on comparative economic development and the disparity in the wealth of nations. Moreover, a wide set of testable predictions of the theory was confirmed in empirical and quantitative research in the past decades.

In a second line of research, Professor Galor has pioneered the exploration of the interaction between the evolution of human and cultural traits and the process of economic development, advancing the hypothesis that evolutionary processes played a significant role in the transition of the world economy from an epoch of stagnation to the modern era of economic growth. His theory suggests that the Malthusian pressures have acted as the key determinant of population size and conceivably, due to evolutionary process, have shaped the composition of the population as well. Lineages of individuals whose traits were complementary to the economic environment generated higher levels of income, and thus a higher reproductive success. The gradual increase in the representation of these traits in the population, due to a cultural or intergenerational transmission

of these traits, contributed to the process of development and the takeoff from stagnation to growth. In particular, Professor Galor advanced the hypothesis that during the Malthusian epoch, evolutionary processes brought about a gradual increase in the prevalence of traits associated with predisposition towards investment in offspring quality. The effect of this evolutionary process on investment in human capital stimulated technological progress and contributed to the reinforcing interaction between investment in human capital and technological progress that triggered the demographic transition and brought about a state of sustained economic growth.

Professor Galor has further explored the deep geographical roots of these evolutionary process in human, cultural and linguistic characteristics, Exploiting the natural experiment associated with the expansion of suitable crops for cultivation in the course of the Columbian Exchange, his research has advanced the hypothesis and established empirically that pre-industrial agro-climatic characteristics that were conducive to higher return to agricultural investment, triggered selection, adaptation, and learning processes that generated a persistent positive effect on the prevalence of long-term orientation in the contemporary period, fostering technological adoption and human capital formation. Moreover, exploiting regional variations in the vulnerability to climatic shocks and their exogenous changes in the course of the Columbian Exchange he has further advanced the hypothesis that the evolution of loss aversion in the course of human history can be traced to the adaptation of individuals to the asymmetric effects of climatic shocks on reproductive success during the Malthusian epoch in which subsistence consumption was a binding constraint. In addition, Professor Galor explored the geographical origins of the coevolution of cultural and linguistic traits in the course of human history, relating the geographical roots of long-term orientation to the structure of the future tense, the agricultural determinants of gender bias to the presence of sex-based grammatical gender, and the ecological origins of hierarchical orientation to the existence of politeness distinctions.

Furthermore, in a third line of research, Professor Galor has pioneered the study of the effect of the exodus of modern humans from Africa tens of thousands of years ago on the process of

development over most of human existence. In his lead article in the *American Economic Review*, he has established that this pivotal event in human history has significantly affected the course of comparative economic development from the dawn of human civilization to the contemporary era. In particular, Professor Galor has empirically established that the impact of migratory distance from Africa to the ancestral population of nation or ethnic group population diversity generated a persistent hump-shaped effect on development outcomes, reflecting the trade-off between the beneficial and detrimental effects of diversity on productivity. Furthermore, he has established that migratory distance from Africa is a fundamental determinant of observed ethnic and cultural fragmentation, the prevalence of pre-colonial political institutions, and the intensity of civil conflicts. In particular, he has demonstrated that while population diversity has amplified the beneficial effects of institutions, mitigating the adverse effects of non-cohesiveness on the productivity of societies, its contribution to heterogeneity in cognitive and physical traits has fostered the scope for domination, leading to the formation and persistence of autocratic institutions.

This innovative interdisciplinary research agenda pioneered by Professor Galor has brought economic analysis into uncharted territory. It has redirected research in the field of economic growth to the exploration of the long shadow of history and to the role of biogeographical forces in comparative economic development. Reflecting these fundamental contributions, Professor Galor has been invited to deliver some of the most notable lectures in the field: the Klein Lecture (Osaka), the Kuznets Lecture (Yale University), the Maddison Lecture (Groningen), the Zeuthen Lectures (Copenhagen), the Berglas Lecture (Tel-Aviv), the Bogen Lecture (Jerusalem), and the Yanfu Lecture (Beijing), as well as a lecture series on the subject to the American Economic Association. Moreover, in the widely watched monthly ranking of Repec/IDEAS, Professor Galor is ranked first in the field Economic Growth as well as in the field of Evolutionary Economics.

<https://ideas.repec.org/top/top.gro.html#authors>

<https://ideas.repec.org/top/top.evo.html#authors>

Laudacja Krzysztofa Malagi

L A U D A C J A ➔



Prof. dr hab. Krzysztof Malaga
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

LAUDACJA

Oded Galor – doktorem *honoris causa*
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

„Wspólną cechą nauk jest rzetelne poszukiwanie prawdy” – Tadeusz Kotarbiński.

Dzisiejsza inauguracja roku akademickiego 2019/2020 w 94. roku istnienia Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu jest szczególnie ważna i podniosła.

W wieloletnim dążeniu społeczności akademickiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu do rzetelnego poszukiwania prawdy rozpoczynamy nowy etap związany z wdrażaniem ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, która ma zapewnić nam warunki do wszechstronniejszego i intensywniejszego rozwoju oraz zwiększenia zdolności do skuteczniejszej współpracy z partnerami akademickimi, biznesowymi, przede wszystkim jednak ze studentami studiów licencjackich, magisterskich, podyplomowych i doktoranckich zarówno z Polski, jak i z zagranicy. Szczególne nadzieje wiążemy z rozwojem badań naukowych, podniesieniem ich jakości oraz umiędzynarodowieniem.

Podniosły charakter dzisiejszej uroczystości ma związek z przyznaniem tytułu doktora *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu jednemu z najwybitniejszych współczesnych ekonomistów, profesorowi Odedowi Galorowi z Uniwersytetu Browna w Stanach Zjednoczonych,

którego osiągnięcia naukowe stanowią bardzo cenne źródło inspiracji i właściwy układ odniesienia dla naszych dążeń do znaczącej poprawy pozycji naukowo-badawczej naszej Almae Matris na świecie.

W okresie istnienia Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu to najbardziej zaszczytne wyróżnienie przyznaliśmy 25 wybitnym osobistościom reprezentującym środowiska akademickie, polityczne i biznesowe, wśród których jest 12 cudzoziemców: prof. Walter Isard (USA), prof. Leo Klaassen (Holandia), prof. János Kornai (Węgry), prof. Walter Klitsch (Niemcy), prof. Claude Ponsard (Francja), prof. Klaus Standke (Niemcy), prof. Cees Veeger (Holandia), prof. Claudio Calzolari (Włochy), prof. Rolf Funck (Niemcy), prof. Klaus Haensch (Niemcy), prof. Michael Porter (USA), lady Margaret Thatcher (Wielka Brytania) i dr Hans-Dietrich Genscher (Niemcy).

Jesteśmy bardzo zaszczytzeni i szczęśliwi, że grono to poszerzy się dzisiaj o prof. Odeda Galora, reprezentującego zarówno Izrael, jak i USA.

W imieniu całej społeczności Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu chciałbym wyrazić serdeczne podziękowanie prof. Odedowi Galorowi za zgodę na przyjęcie tego najcenniejszego dla nas wyróżnienia, prof. Davidowi de la Croix z Uniwersytetu Katolickiego Louvain (Belgia) i prof. Andreasowi Irmenowi z Uniwersytetu w Luksemburgu za przygotowanie recenzji dorobku prof. Odeda Galora, a Radom Wydziałów Informatyki i Gospodarki Elektronicznej oraz Gospodarki Międzynarodowej, Senatowi Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu i Rektorowi prof. Maciejowi Żukowskiemu za jednoznacznie pozytywne poparcie wniosku o przyznanie prof. Odedowi Galorowi tytułu doktora *honoris causa* UEP.

Ocena dorobku naukowo-badawczego prof. Odeda Galora jest wyzwaniem trudnym, bez wątpienia zaszczytnym, nade wszystko jednak niezwykle inspirującym, gdyż dorobek ten nie pozostawia cienia wątpliwości, że tworzą go autentyczne, oryginalne i twórcze osiągnięcia, które zasługują na najwyższy szacunek i wyróżnienia, w tym także na Nagrodę Banku Szwecji im. Alfreda

Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych. Zapewniam więc prof. Odeda Galora, że gdy nadejdzie ten wysoce prawdopodobny dzień, to będzie on wielkim wydarzeniem także na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Profesor Oded Galor wyróżnia się znakomitym wykształceniem, wszechstronnymi zainteresowaniami naukowymi, charyzmatyczną kulturą osobistą i zarezerwowaną dla najwybitniejszych uczonych umiejętnością prowadzenia innowacyjnych i interdyscyplinarnych badań naukowych, które już teraz zapewniły mu bardzo wysokie miejsce wśród czołowych ekonomistów na świecie.

Oded Galor jest absolwentem Hebrajskiego Uniwersytetu w Jerozolimie (dyplom licencjacki 1978, dyplom magistra 1980) oraz Uniwersytetu Kolumbia w Nowym Jorku (dyplom magisterski 1982, dyplom doktorski 1984). Obecnie jest zatrudniony na Uniwersytecie Browna, w Katedrze Ekonomii jako profesor ekonomii Herberta H. Goldbergera. We wcześniejszych etapach swojej kariery akademickiej był między innymi: profesorem wizytującym w Instytucie Technologii w Massachusetts (2010–2011), profesorem ekonomii Chilewicha na Hebrajskim Uniwersytecie w Jerozolimie (1994–2006), profesorem ekonomii na Uniwersytecie Browna (1990–2008), profesorem nadzwyczajnym na Uniwersytecie Browna (1986–1990), adiunktem na Uniwersytecie Browna (1984–1986), wizytującym pracownikiem naukowym w Centrum Ludności na Uniwersytecie Harvarda (1988–1989), profesorem wizytującym na Hebrajskim Uniwersytecie w Jerozolimie (1987–1988).

Profesor Oded Galor pełni wiele niezwykle odpowiedzialnych funkcji związanych zasadniczo z prowadzeniem badań naukowych i upowszechnianiem ich wyników¹: redaktor naczelny Journal

¹ Równie imponujące są listy poprzednio pełnionych funkcji: dyrektor Minerva Center for Macroeconomics and Growth (1999–2007); współpraca jako redaktor Journal of Money, Credit, and Banking (2003–2010); członek komitetu redakcyjnego Italian Economic Journal (2014–2016); członek rady redakcyjnej Review of International Economics (1995–1999); członek komitetu redakcyjnego Review of Development Economics (1996–1999); członek rady akademickiej DEGIT, Germany (2005–2015); współpraca jako badacz Center for Japan-US Business and Economic Studies, NYU (1996–2000); członek rady dyrektorów Falck Institute for Economic Research (2000–2004); współpraca jako badacz Center for Population Studies, Harvard University (1987–1989); członek komitetu naukowego CRISS, Italy

of Economic Growth od 1995 r., redaktor Journal of Population Economics od 2018 r., współredaktor Macroeconomic Dynamics od 2018 r., współdyrektor grupy badawczej NBER ds. dystrybucji dochodów i makroekonomii od 1995 r., członek rady redakcyjnej Economics and Human Biology od 2002 r. oraz Journal of Economic Inequality od 2003 r., członek rady doradczej Journal of Economic Research od 1997 r. oraz Open Economics od 2017 r., redaktor serii Population Economics od 2018 r., redaktor współpracujący z Economics od 2007 r., pracownik naukowy the Center for Economic and Policy Research od 1995 r. oraz the Center for Economic and Studies Group, Ifo Institute Munich od 2014 r., pracownik badawczy National Bureau of Economic Research od 1995 r. oraz Institute of Labor Economics od 2012 r., wykładowca w Katedrze Ekonomii na Hebrajskim Uniwersytecie w Jerozolimie od 2006 r., wykładowca Sacklera na Uniwersytecie w Tel-Awiiwie od 2015 r., współpracownik Głównego Wydziału Centrum Populacji i Szkoleń na Uniwersytecie Browna od 2000 r. oraz Instytutu Studiów Międzynarodowych Watsona na Uniwersytecie Browna od 2002 r.

W każdej z tych ról osiąga znakomite wyniki, czego najlepszym przykładem jest funkcja redaktora naczelnego Journal of Economic Growth, którą pełni od samego początku istnienia tego czasopisma. W opisie Journal of Economic Growth znajdziemy informację, że służy ono „jako główne miejsce publikacji badań dotyczących wzrostu gospodarczego oraz komparatywnego rozwoju gospodarczego. Czasopismo prezentuje wysokiej jakości badania poświęcone procesowi wzrostu w czasach współczesnych oraz w całym okresie historii człowieka. Czasopismo w szczególności zachęca do przedstawiania badań dotyczących roli dystrybucji dochodów, przemian demograficznych, tworzenia kapitału ludzkiego, zmian technologicznych oraz transformacji strukturalnej w procesie wzrostu, a także roli głęboko zakorzenionych cech geograficznych, kulturowych, instytucjonalnych oraz ludzkich w komparatywnym rozwoju

(2005–2010); członek Growth Lab, CIDS, Harvard University (2006–2009), a także krótkich wizyt: Warwick (2013–2015), Hebrew University (2006–2015), Bar Ilan University (maj 2012), Aix-Marseille (kwiecień 2012), UPF/CREI Barcelona (kwiecień–maj, 2012), Université Catholique de Louvain (styczeń–luty 2012), Ben-Gurion University (czerwiec 2011), University of Copenhagen (czerwiec 2009), University of Zurich (kwiecień 2003), CESifo (czerwiec 2002), Universitat Autònoma de Barcelona (czerwiec 1998), wykładowca wizytujący IIES, Stockholm University (sierpień 1999), University of Copenhagen (kwiecień 1997), CORE, Université Catholique de Louvain (wrzesień 1994).

gospodarczym”. Nietrudno zauważyć, że opis czasopisma jest zgodny z kompetencjami i zainteresowaniami naukowymi prof. Odeda Galora.

Warto podkreślić, że w okresie istnienia *Journal of Economic Growth* (1996–2019) opublikowano 24 tomy, 93 numery, 317 artykułów i 12 artykułów w tzw. wolnym dostępie. Czasopismo posiada bardzo wysoki wskaźnik cytowań (6480) i jest aktualnie sklasyfikowane na trzecim miejscu w Web of Science oraz na piątym (RePEc) w kategorii czasopism ekonomicznych, na podstawie wskaźnika cytowań.

Równie imponująca jest lista grantów, które prof. Oded Galor realizował od 1997 r.: NSF Grant, *The Biogeographical Origins of the Wealth of Nations* [Biogeograficzna geneza bogactwa narodów] (2013–2015); NSF Grant, *Geography, Diversity and the Origins of the Wealth of Nations* [Różnorodność i źródła bogactwa narodów] (2009–2011); IADB & Pan American Health Organization, *The Neolithic Origins of Variation in Life Expectancy* [Neolityczne początki zmienności długości życia] (2008); Rhode Center for International Economics, *Trade and the Great Divergence* [Handel i wielka dywergencja] (2008); Watson Institute of International Studies, *Culture and Comparative Development* [Kultura i rozwój komparatywny] (2007); Salomon Research Award, *Human Evolution and Economic Development* [Ewolucja człowieka a rozwój gospodarczy] (2006); Israel Science Foundation, *Inequality in Land Ownership, and the Emergence of Human Capital Promoting Institutions* [Nierówność w zakresie własności gruntów oraz pojawienie się instytucji promujących kapitał ludzki] (2003–2005); National Science Foundation, *Inequality and Growth* [Nierówność i wzrost] (2001–2004); Flak Institute for Economic Research, *Trading Population for Productivity* [Ludność handlowa dla produktywności] (2003); Pan American Health Organization, *Inequality, Health and the Process of Development* [Nierówność, zdrowie i proces rozwoju] (2003); Pan American Health Organization, *Food for Thoughts: Inequality and Health* [Materiał do rozważań: nierówność i zdrowie] (2002); Falck Institute for Economic Research, *Evolution and Growth* [Ewolucja a wzrost] (2000); Israel Science Foundation, *Inequality and the Process*

of Development [Nierówność a proces rozwoju] (1999–2000); National Science Foundation Technological Progress, *Mobility and Growth* [Mobilność i wzrost] (1997–2000); Israel Science Foundation, *Inequality, Mobility and Growth* [Nierówność, mobilność i wzrost] (1997–1998).

W latach 1998–2019 prof. Oded Galor został uhonorowany następującymi nagrodami lub wyróżnieniami: Yanfu Lecture (2019), Bogan Lecture (2019), Zeuthen Lectures (2016), Berglas Lecture (2012, 2015), Maddison Lecture (2012), Web of Science, Highly Cited Researcher (2010), Kuznets Lectures (2009), Klein Lecture (2008), Salomon Research Award (2006), Michael Milken Award (1998).

Jako profesor ekonomii Herberta H. Goldbergera na Uniwersytecie Browna Oded Galor prowadzi następujące wykłady: teoria wzrostu gospodarczego, makroekonomia, programowanie dynamiczne i wzrost gospodarczy, wzrost gospodarczy, rozwój komparatywny, warsztaty z makroekonomii i związane z tym tematy.

Profesor Oded Galor posiada unikatowe, oryginalne i bardzo znaczące osiągnięcia w następujących obszarach badawczych: teoria zrównoważonego wzrostu gospodarczego, wzrost gospodarczy i nierówności, rozwój i ewolucja ludzkości, demografia, korzenie wzrostu i rozwoju komparatywnego, wyjście z Afryki – hipoteza komparatywnego rozwoju gospodarczego, które w wyrazisty sposób określają jego tożsamość badawczą na tle innych wybitnych ekonomistów.

W dorobku publikacyjnym prof. Odeda Galora znajduje się ponad 100 oryginalnych dokumentów roboczych, które doczekały się ponad 120 innych wersji opublikowanych przez Uniwersytet Browna, NBER, Southern Methodist University, Williams College, American University, CESifo, University of Haifa, MPRA, CAGE, Institute for Advanced Study, Uniwersytet Browna, Monachijską Bibliotekę Uniwersytecką, Institute for Futures Studies, Sackler Institute of Economic Studies, Foerder Institute for Economic Research, Uniwersytet Wiedeński, Center for Study of Economy and State jako working papers lub przez CEPR, IZA, CORE jako discussion papers.

Prof. Oded Galor jest autorem lub współautorem 49 oryginalnych artykułów opublikowanych w *The Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Political Economy*, *American Economic Review*, *Econometrica* – (Top 5), *Journal of Economic Literature*, *Review of Economic Studies*, *Journal of Economic Growth* – (Top 10), *Journal of Economic Theory*, *Journal of Development Economics*, *Economic Journal*, *European Economics Review*, *Journal of the European Economic Association*, *International Economic Review*, *Clometrica*, *Economica*, *Rivista di Politica Economica*, *Journal of Population Economics*, *Economics Letters*, *Journal of Macroeconomics*, *Japan and World Economy*, z czego 37 artykułów poprzedzone było opublikowanymi materiałami roboczymi lub do dyskusji. Jeżeli przyjmiemy, że jakość artykułów idzie w parze z rankingiem czasopism, to jest to nie tylko bardzo rzetelny, lecz także niezwykle imponujący dorobek.

Listę ważniejszych publikacji uzupełniają następujące rozdziały opublikowane w książkach: Galor, O., 2011, *Inequality, Human Capital Formation and the Process of Development*, w: *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier; Galor, O., 2011, *Introduction*, w: *Unified Growth Theory*, Princeton University Press; Galor, O., 2005, *From Stagnation to Growth. Unified Growth Theory*, w: *Handbook of Economic Growth*, Elsevier.

Na koniec należy wymienić trzy znakomite książki, które są podsumowaniem wielu lat prac badawczych prof. Odeda Galora: Galor, O. (ed.), 2009, *Inequality and Economic Development: The Modern Perspective*, The International Library of Critical Writings in Economic Series; Galor, O. 2010, *Discrete Dynamical Systems*, Springer; Galor O., 2011, *Unified Growth Theory*, Princeton University Press².

Inequality and Economic Development: The Modern Perspective jest zbiorem artykułów wybranych przez Odeda Galora ze względu na istotny wkład do współczesnej literatury z zakresu dystrybucji dochodu i wzrostu gospodarczego. Jego przedmiotem jest znaczenie nierówności i rozwoju,

² Chińska wersja: China Renmin University Press, 2017.

minionych i aktualnych, w szczególności tworzenie kapitału ludzkiego, nierówności ze względu na płeć, własność ziemi, podział etyczny i przemiany polityczne. Autorami 18 rozdziałów są: D. Acemoglu, A. Alesina, A.B. Atkinson, A. Banerjee, R. Benabou, D. de la Croix, M. Doepke, E. Duflo, W. Easterly, S. Engerman, O. Galor, R. Levin, O. Moav, A.F. Newman, T. Persson, J.A. Robinson, D. Rodrik, K.L. Sokoloff, G. Tabellini, D. Vollrath, D. Weil, J. Zeira.

Książka pt. *Discrete Dynamical Systems* „jest wprowadzeniem do tematu dyskretnych systemów dynamicznych – ram analitycznych powszechnie stosowanych w dziedzinie biologii, demografii, ekologii, ekonomii, inżynierii, finansów oraz fizyki. Książka opisuje podstawowe czynniki rządzące jakościowymi i ilościowymi trajektoriami różnych deterministycznych, dyskretnych systemów dynamicznych, dostarczając metod rozwiązań dla systemów, które można rozwiązać w sposób analityczny, oraz metod analizy jakościowej dla systemów, które nie pozwalają uzyskać lub wymagają jednoznacznego rozwiązania. Analiza koncentruje się początkowo na opisie czynników rządzących ewolucją zmiennych stanu w elementarnym kontekście systemów jednowymiarowych, pierwszego rzędu, liniowych oraz autonomicznych systemów. Podstawowe spostrzeżenia na temat sił, które wpływają na ewolucję tych systemów elementarnych są następnie uogólniane i wyznaczane są determinanty trajektorii wielowymiarowych, nieliniowych, wyższego rzędu, nieautonomicznych układów dynamicznych” (tu i dalej opis wydawcy). Jest to szczególnie cenna publikacja dla takich osób jak ja, które w czasie studiów i pracy zawodowej zajmowały się problematyką ciągłych systemów dynamicznych. Tym bardziej że w badaniach odwołujących się do szeregów danych statystycznych bardziej naturalne jest ujęcie dyskretne.

Książka pt. *Unified Growth Theory* „jest pierwszą monografią prezentującą jednolitą teorię wzrostu gospodarczego, która tłumaczy cały proces wzrostu, od zarania cywilizacji po dzień dzisiejszy. Oded Galor, jako twórca jednolitej teorii wzrostu, identyfikuje historyczne i prehistoryczne siły odpowiedzialne za zróżnicowany czas przejścia od stagnacji do wzrostu oraz za pojawienie się na świecie dysproporcji dochodowych. Badacz pokazuje, w jaki sposób interakcja pomiędzy

postępem technologicznym a liczebnością populacji ostatecznie zwiększyła znaczenie edukacji w dostosowywaniu się do szybko zmieniającego się otoczenia technologicznego, doprowadziła do znacznego obniżenia się współczynnika dzietności i umożliwiła niektórym gospodarkom przeznaczanie większych środków na zapewnienie stałego wzrostu dochodu w przeliczeniu na mieszkańca, torując tym samym drogę do pojawienia się trwałego wzrostu gospodarczego”.

„Oded Galor przedstawia jednolitą teorię wzrostu gospodarczego od zarania cywilizacji po dzień dzisiejszy, wyjaśnia obserwowane obecnie ogólnoswiatowe nierówności w poziomie życia oraz populacji, dokonuje kompleksowego przeglądu trzech faz procesu rozwoju, analizuje teorię maltuzjańską i jej empiryczne podstawy, zgłębia teorie przemian demograficznych i ich empiryczne znaczenie oraz bada interakcję pomiędzy rozwojem gospodarczym a ewolucją człowieka”.

Moim zdaniem jest to jedna z tych bardzo niewielu książek, które są niezwykle istotnym etapem dla dalszego rozwoju teorii wzrostu gospodarczego, stwarzającym przed uczonymi zupełnie nowe perspektywy badawcze, wychodzące poza szeroko rozumianą dziedzinę ekonomii.

Warto w tym miejscu przytoczyć pozytywne opinie na temat książki Odeda Galora wybitnych specjalistów z zakresu teorii wzrostu gospodarczego.

Według Roberta Mertona Solowa „projekt Galora jest ambitny w stopniu zapierającym dech w piersiach. Proponuje on dość prosty, zorientowany na kapitał ludzki model, który jest dostosowany do blisko tysiącletniej stagnacji maltuzjańskiej, rewolucji przemysłowej i jej następstw szybkiego wzrostu, towarzyszących im przemian demograficznych i pojawienia się nowoczesnego wzrostu opartego na kapitale ludzkim. Model ma generować endogenicznie przejścia z jednej epoki do następnej. Powstała książka jest silną mieszanką faktów, teorii i interpretacji”.

Natomiast zdaniem Daron'a Acemoglu „Jednolita teoria wzrostu to dzieło o niezwykle ambicjach. Ta pełna oryginalnych i śmiałych pomysłów książka zainspiruje, zmotywuje i rzuci wyzwanie ekonomistom. Wysoce rekomendowana”.

Reasumując, prof. Oded Galor jest wybitnym uczonym „rzetelnie poszukującym prawdy” o wzroście, rozwoju gospodarczym i nierównościach w długiej perspektywie historycznej oraz w wymiarze globalnym.

Przyjęcie go do grona doktorów *honoris causa* Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu jest bardzo ważnym i inspirującym wydarzeniem w historii naszej Almae Matris.

LAUDATIO

“A common feature of sciences is a diligent seeking of the truth” – Tadeusz Kotarbiński.

Today's inauguration of the academic year 2019/2020, the 94th year of the Poznań University of Economics and Business, is particularly significant and solemn.

Having diligently sought the truth for decades, the academic community of the Poznań University of Economics and Business is entering today a new period marked by the implementation of Poland's new Law on Higher Education. The law is expected to create favourable conditions for more comprehensive and intensive development, and to increase our ability to cooperate more effectively with academic and business partners, but first and foremost – with bachelor's degree, master's degree, postgraduate and doctoral students from Poland and abroad. We pin our hopes on future research development, higher research quality, and internationalisation.

The solemn character of today's celebration results from the fact that the Poznań University of Economics and Business is conferring the degree of *doctor honoris causa* on prof. Oded Galor at Brown University (US), a distinguished contemporary economist whose research accomplishments are a valuable source of inspiration and reference point for our efforts to significantly enhance the reputation of our University's research achievements in the world.

In the history of the Poznań University of Economics and Business, we have awarded this most honourable distinction to 25 eminent representatives of academic, political and business communities, including the following 12 foreigners: Prof. Walter Isard (US), Prof. Leo Klaassen (Netherlands), Prof. János Kornai (Hungary), Prof. Walter Klitsch (Germany), Prof. Claude Ponsard (France), Prof. Klaus Standke (Germany), Prof. Cees Veeger (Netherlands), Prof. Claudio Calzolari (Italy), Prof. Rolf Funck (Germany), Prof. Klaus Haensch (Germany), Prof. Michael Porter (US), Lady Margaret Thatcher (UK) and dr Hans-Dietrich Genscher (Germany).

We are truly honoured and happy that this eminent group is joined today by Prof. Oded Galor, a representative of both Israel and the United States.

On behalf of the whole community of the Poznań University of Economics and Business, I would like to extend my heartfelt gratitude to Prof. Oded Galor for agreeing to accept what is our most valuable distinction; to Prof. David de la Croix at the Catholic University of Louvain (Belgium) and Prof. Andreas Irmen at the University of Luxembourg for writing their reviews of Prof. Oded Galor's accomplishments; to the Council of the Faculty of Informatics and Electronic Economy, the Council of the Faculty of International Business and Economics, the Senate of the Poznań University of Economics and Business; and to Prof. Maciej Żukowski, PUEB Rector, for firmly supporting the idea of awarding Prof. Oded Galor the degree of *doctor honoris causa*.

Evaluating Prof. Oded Galor's research accomplishments is a difficult, honorable but above all extremely inspiring challenge, because there is no doubt that this body of work is made up of genuine, original and creative achievements deserving the highest recognition and distinction, including the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. Therefore, I would like to assure Prof. Oded Galor that when this highly probable day comes, it will also be a cause for great celebration at the Poznań University of Economics and Business.

What makes Prof. Oded Galor stand out from others is his excellent education, versatile research interests, charismatic personality, and ability – unique to the most eminent scholars – to conduct his innovative and interdisciplinary research, which has already won him a pre-eminent position among the world’s leading economists.

Oded Galor received degrees from the Hebrew University of Jerusalem (BA in 1978, MA in 1980) and Columbia University, New York (MA in 1982, PhD in 1984). At present, he is Herbert H. Goldberger Professor of Economics at Brown University, Department of Economics. The positions he occupied in earlier stages of his academic career include: Visiting Professor at MIT, 2010–2011; Chilewich Professor of Economics at Hebrew University, 1994–2006; Professor of Economics at Brown University, 1990–2008; Associate Professor at Brown University, 1986–1990; Assistant Professor at Brown University, 1984–1986; Visiting Scholar at Population Center, Harvard University, 1988–1989; and Visiting Professor at Hebrew University, 1987–1988.

Prof. Oded Galor has held numerous highly responsible posts that involve conducting research and disseminating its results: Editor in Chief, *Journal of Economic Growth*, since 1995; Editor, *Journal of Population Economics*, since 2018; Co-Editor, *Macroeconomic Dynamics*, since 2018; Co-director of the NBER Research Group on Income Distribution and Macroeconomics, since 1995; Member of the Editorial Board: *Economics and Human Biology*, since 2002, and *Journal of Economic Inequality*, since 2003; Member of the Advisory Board: *Journal of Economic Research*, since 1997, and *Open Economics*, since 2017; Series Editor, *Population Economics*, since 2018; Associate Editor, *Economics*, since 2007; Research Fellow: CEPR, since 1995, and CESifo, since 2014; Research Associate: NBER, since 1995, and IZA, since 2012; Fellow, Department of Economics, Hebrew University, since 2006; Sackler Fellow, Tel-Aviv University, since 2015; Core Faculty, Population and Training Center, Brown University, since 2000; and Faculty Associate, Watson Institute for International Studies, Brown University, since 2002.

In each of these roles, he has achieved excellent results, the best example of which is the position of Editor in Chief of the *Journal of Economic Growth*, which he has held since the journal was established. The *Journal of Economic Growth* is described „as the principal outlet for research in the fields of economic growth and comparative economic development. The journal publishes high quality research that explores the growth process in the contemporary period as well as over the entire course of human history. In particular, the journal encourages the submission of research that explores the role of income distribution, the demographic transition, human capital formation, technological change, and structural transformation in the growth process, as well as the role of deeply-rooted geographical, cultural, institutional and human characteristics in the comparative economic development“. It is not hard to notice that this description is consistent with Prof. Oded Galor’s competences and research interests.

It is worth noting that the publishing history of the *Journal of Economic Growth* (1996–2019) consists of 24 volumes, 93 issues, 317 articles and 12 free-access articles. The journal boasts a very high impact factor (6,480), currently ranking third in the Web of Science and fifth (RePEc) in the economic journals category (based on the impact factor).

No less impressive is the list of grant projects that Prof. Oded Galor has carried out since 1997: NSF Grant, *The Biogeographical Origins of the Wealth of Nations*, 2013–2015; NSF Grant, Geography, *Diversity and the Origins of the Wealth of Nations*, 2009–2011; IADB & Pan American Health Organization, *The Neolithic Origins of Variation in Life Expectancy*, 2008; Rhode Center for International Economics, *Trade and the Great Divergence*, 2008; Watson Institute of International Studies, Culture and Comparative Development, 2007; Salomon Research Award, *Human Evolution and Economic Development*, 2006; Israel Science Foundation, *Inequality in Land Ownership, and the Emergence of Human Capital Promoting Institutions*, 2003–2005; National Science Foundation, *Inequality and Growth*, 2001–2004; Falck Institute for Economic Research, *Trading Population for Productivity*, 2003; Pan American Health Organization, *Inequality, Health, and the Process of Development*, 2003; Pan American Health Organization, *Food for Thoughts: Inequality*

and Health, 2002; Falck Institute for Economic Research, *Evolution and Growth*, 2000; Israel Science Foundation, *Inequality and the Process of Development*, 1999–2000; National Science Foundation Technological Progress, *Mobility and Growth*, 1997–2000; Israel Science Foundation, *Inequality, Mobility and Growth*, 1997–1998.

In the years 1998–2019, Prof. Oded Galor has received the following prizes or awards: the Yanfu Lecture 2019; the Bogan Lecture 2019; the Zeuthen Lectures 2016; the Berglas Lecture 2015, 2012; the Maddison Lecture 2012; Web of Science, Highly Cited Researcher 2010; the Kuznets Lectures 2009; the Klein Lecture 2008; Salomon Research Award 2006; Michael Milken Award 1998.

As Herbert H. Goldberger Professor of Economics at Brown University, Oded Galor lectures on economic growth theory, macroeconomics, dynamic programming and economic growth, comparative development, and macroeconomics, and conducts workshops on macroeconomics and related topics.

Professor Oded Galor has unique, original and considerable research accomplishments in the following areas: sustained growth theory, inequality and growth, evolution of humanity and development, demography and the roots of comparative development, The “Out of Africa” Hypothesis of Comparative Development, all of which clearly define his research identity in relation to other outstanding economists.

Professor Oded Galor’s publications include over a hundred original working papers published in over 120 other versions by Brown University, NBER, Southern Methodist University, Williams College, American University, CESifo, University of Haifa, MPRA, CAGE, Institute for Advanced Study, University Library of Munich, Institute for Futures Studies, Sackler Institute of Economic Studies, Foerder Institute for Economic Research, University of Vienna, Center for Study of Economy and State Working Papers or CEPR, IZA, and CORE Discussion Papers.

Professor Oded Galor has authored or co-authored 49 original papers published in the *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Political Economy*, *American Economic Review*, *Econometrica* – (Top 5), *Journal of Economic Literature*, *Review of Economic Studies*, *Journal of Economic Growth* – (Top 10), *Journal of Economic Theory*, *Journal of Development Economics*, *Economic Journal*, *European Economics Review*, *Journal of the European Economic Association*, *International Economic Review*, *Cliometrica*, *Economica*, *Rivista di Politica Economica*, *Journal of Population Economics*, *Economics Letters*, *Journal of Macroeconomics*, and *Japan and World Economy*, of which 37 were preceded by versions published as working or discussion papers. Assuming that the quality of papers is reflected in journal rankings, these are not only very solid but also highly impressive accomplishments.

The list of Prof. Galor's major publications can be supplemented with the following book chapters: Galor, O., 2011, *Inequality, Human Capital Formation and the Process of Development*, in: *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier; Galor, O., 2011, *Introduction*, in: *Unified Growth Theory*, Princeton University Press; and Galor, O., 2005, *From Stagnation to Growth*. *Unified Growth Theory*, in: *Handbook of Economic Growth*, Elsevier.

Finally, let us mention three excellent books that summarise Prof. Oded Galor's many years' research: Galor, O., (ed.), 2009, *Inequality and Economic Development: The Modern Perspective*, The International Library of Critical Writings in Economic Series; Galor, O., 2010, *Discrete Dynamical Systems*, Springer; and Galor, O., 2011, *Unified Growth Theory*, Princeton University Press.

Inequality and Economic Development: The Modern Perspective is a collection of articles selected by Oded Galor on the basis of their considerable contribution to today's literature on income distribution and economic growth. The subject of the book is the significance of disparity and development, past and present, particularly human capital formation, gender inequality, land ownership, ethical division and political transformation. The authors of its eighteen chapters are D. Acemoglu, A. Alesina, A.B. Atkinson, A. Banerjee, R. Benabou, D. de la Croix, M. Doepke,

E. Duflo, W. Easterly, S. Engerman, O. Galor, R. Levin, O. Moav, A.F. Newman, T. Persson, J.A. Robinson, D. Rodrik, K.L. Sokoloff, G. Tabellini, D. Vollrath, D. Weil, and J. Zeira.

The book *Discrete Dynamical Systems* „provides an introduction to discrete dynamical systems – a framework of analysis commonly used in the fields of biology, demography, ecology, economics, engineering, finance, and physics. The book characterizes the fundamental factors that govern the qualitative and quantitative trajectories of a variety of deterministic, discrete dynamical systems, providing solution methods for systems that can be solved analytically and methods of qualitative analysis for systems that do not permit or necessitate an explicit solution. The analysis focuses initially on the characterization of the factors that govern the evolution of state variables in the elementary context of one-dimensional, first-order, linear, autonomous systems. The fundamental insights about the forces that affect the evolution of these elementary systems are subsequently generalized, and the determinants of the trajectory of multi-dimensional, nonlinear, higher-order, non-autonomous dynamical systems are established” (here and hereafter: publisher’s description). This is a particularly valuable publication for people like me, whose studies and professional work have focused on continuous dynamic systems, all the more so because the discrete approach is more natural in studies referring to series of statistical data.

Unified Growth Theory „is the first book to put forward a unified theory of economic growth that accounts for the entire growth process, from the dawn of civilization to today. Oded Galor, who founded the field of unified growth theory, identifies the historical and prehistorical forces behind the differential transition timing from stagnation to growth and the emergence of income disparity around the world. Oded Galor shows how the interaction between technological progress and population ultimately raised the importance of education in coping with the rapidly changing technological environment, brought about significant reduction in fertility rates, and enabled some economies to devote greater resources toward a steady increase in per capita income, paving the way for sustained economic growth.

Oded Galor presents a unified theory of economic growth from the dawn of civilization to today, explains the worldwide disparities in living standards and population we see today, provides a comprehensive overview of the three phases of the development process, analyzes the Malthusian theory and its empirical support, examines theories of demographic transition and their empirical significance and explores the interaction between economic development and human evolution.”

In my view, this is one of the very few books that constitute an extremely significant stage in the further development of economic growth theory, a stage that provides researchers with completely new research perspectives going beyond the field of economics, broadly interpreted.

At this point, it may be worthwhile to quote a couple of positive reviews of Oded Galor’s book, written by eminent specialists in the field of economic growth theory.

According to Robert Merton Solow, “Galor’s project is breathtakingly ambitious. He proposes a fairly simple, intensely human-capital-oriented model that will accommodate the millennia of Malthusian near-stagnation, the Industrial Revolution and its aftermath of rapid growth, the accompanying demographic transition, and the emergence of modern human-capital-based growth. And the model is supposed to generate endogenously the transitions from one era to the next. The resulting book is a powerful mixture of fact, theory, and interpretation.”

Daron Acemoglu is of the opinion that „Unified Growth Theory is a work of unusual ambition. Full of original and daring ideas, this book will inspire, motivate, and challenge economists. Highly recommended.”

To recapitulate, Prof. Oded Galor is an outstanding researcher „diligently seeking the truth” about growth, economic development and disparities, in the long historical perspective and globally.

Awarding him the degree of *doctor honoris causa* from the Poznań University of Economics and Business marks a major and inspiring event in our University’s history.

Opinia Davida de la Croix

O P I N I A ➔



Prof. David de la Croix
Uniwersytet Katolicki w Louvain

OPINIA

w związku z wnioskiem o nadanie tytułu *doktora honoris causa*
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Profesorowi **Odedowi Galorowi**

To dla mnie wielki zaszczyt, że mogę przedłożyć niniejszą recenzję wniosku o nadanie tytułu doktora *honoris causa* prof. Odedowi Galorowi. Jest to zarazem wyzwanie, by podsumować na kilku stronach najważniejsze elementy znakomitego dorobku naukowca, który generuje ponad 50 000 wyników w Google i 25 358 cytowań w publikacjach naukowych po wpisaniu jego nazwiska w wyszukiwarce Google Scholar.

Oded Galor jest profesorem ekonomii Herberta H. Goldbergera na Uniwersytecie Browna (Providence, Rhode Island, USA). Od 1995 do 2017 r. prowadził zespół badawczy Dystrybucji Dochodu i Makroekonomii w National Bureau of Economic Research (NBER). Jest członkiem zespołów badawczych Centre for Economic Research (CEPR) i Institute of Labour Economics (IZA), współpracownikiem naukowym NBER i Münchener Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaftswissenschaft – CESifo GmbH (CESifo) oraz członkiem towarzystwa naukowego Uniwersytetu Telawińskiego i Uniwersytetu Hebrajskiego. Ponadto Profesor jest założycielem i redaktorem naczelnym The Journal of Economic Growth. Jest także, od 2018 r., redaktorem Journal of Population Economics, współredaktorem Macroeconomic Dynamics, członkiem

komitetów redakcyjnych kilku czasopism, w tym *Economics and Human Biology* oraz *Journal of Economic Inequality*.

Profesor Galor rozpoczynał swą karierę akademicką jako teoretyk, który z determinacją analizował właściwości nowych pojęć oraz modeli równowagi ogólnej (takich jak model nakładających się pokoleń). Następnie zajął się teorią stosowaną i opracował nowatorskie ramy teoretyczne pozwalające lepiej zrozumieć problemy realnego świata, takie jak migracje, nierówności czy wzrost. W coraz większym stopniu wykonywał prace o charakterze stosowanym, w ramach których badał cechy statystyczne danych w celu potwierdzenia lub odrzucenia wcześniej opracowanych teorii i mechanizmów, w większości dotyczących komparatywnego rozwoju. Ta długa droga od teorii ku danym ukazuje wszechstronność oraz zaradność prof. Galora, dzięki którym jest on w stanie radykalnie zmieniać stosowane metody, by móc zaspokajać swą nieustającą ciekawość intelektualną.

Profesor Galor jest ojcem założycielem jednolitej teorii wzrostu gospodarczego, której celem jest rzucenie światła na determinanty procesu rozwoju w długim okresie. Teoria ta łączy mechanizmy maltuzjańskie, które na tysiąclecia zamknęły światową gospodarkę w pułapce na pograniczu stagnacji, z nowatorskim modelowaniem kół zamachowych technologii, które ostatecznie spowodowały niezwykle przejście do ery trwałego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego. Ta nowa era przyniosła radykalną poprawę standardów życia na całym świecie, charakteryzuje się jednak także ogromną nierównością pomiędzy krajami i regionami. Jednolita teoria wzrostu gospodarczego pozostaje w zgodzie z faktem, że od momentu pojawienia się *homo sapiens* do rewolucji przemysłowej przeciwwagą dla postępu technologicznego był wzrost liczebności populacji, a standardy życia w przypadku zdecydowanej większości populacji ledwie zapewniały przetrwanie (tzw. epoka maltuzjańska). Wprowadza się w niej idee, że wzrastająca interakcja pomiędzy tempem innowacji a gęstością zaludnienia stopniowo doprowadziła do przyspieszenia tempa postępu technologicznego. To przyspieszenie zmotywowało firmy do zwiększenia popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą, przez co opłacalne stały się prywatne i publiczne

inwestycje w edukację. Edukacja rozwijała zdolność do adaptacji do zmieniającego się otoczenia technologicznego. Zgodnie z dokonaną przez Beckera analizą decyzji dotyczących posiadania dzieci potrzeba zwiększenia inwestycji na edukację wiązała się ze zmniejszeniem dzietności. Ta realokacja zasobów w kierunku edukacji umożliwiła gospodarkom skierowanie większej części owoców postępu technologicznego na stały wzrost dochodu *per capita* zamiast na wzrost liczebności populacji, otwierając drogę do pojawienia się trwałego wzrostu gospodarczego w realnych dochodach.

Autorzy teorii sugerują ponadto, że zróżnicowanie instytucjonalne i w zakresie cech geograficznych doprowadziło do różnego tempa przejścia poszczególnych krajów od stagnacji do wzrostu gospodarczego, a w konsekwencji do rozbieżności w ich dochodzie *per capita* w dwóch ostatnich stuleciach. „Problem rozwoju” jest zatem wpisany w długi marsz historii.

Sprawdzalne prognozy tej teorii i jej podstawowe mechanizmy były w ostatniej dekadzie intensywnie zgłębiane w badaniach empirycznych, ilościowych i podkreśliły znaczenie wpływu historycznych i prehistorycznych sił na komparatywny rozwój gospodarczy oraz dysproporcje w poziomie bogactwa między narodami. Jednolita teoria wzrostu gospodarczego nie tylko znacząco ulepszyła teorię wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, lecz także zapoczątkowała znaczną liczbę publikacji empirycznych koncentrujących się na tych głębokich determinantach wzrostu i rozwoju.

W jednym komplementarnym podejściu do tego programu badawczego prof. Galor utorował drogę analizie interakcji pomiędzy ewolucją człowieka i cech kulturowych a procesem rozwoju gospodarczego, wysuwając hipotezę, że procesy ewolucyjne odegrały istotną rolę w przejściu globalnej gospodarki z epoki stagnacji do współczesnej epoki wzrostu ekonomicznego. W stylizowanym modelu prof. Galora zakłada się, że istnieją różne typy ludzi i że jeden z tych typów, jeżeli występuje w populacji w dostatecznie dużej liczbie, generuje wzrost dochodu. Jeśli w okresie stagnacji ten typ korzysta z przewagi ewolucyjnej (co oznacza, że reprodukuje

się szybciej)), jego udział w populacji z upływem czasu powoli rośnie. Przez tysiąclecia udział tego typu w populacji może być jedynie zmienną ukrytą, rosnącą powoli w czasie, ale bez widocznych efektów. W którymś momencie zostaje osiągnięty próg i następuje wzrost. Ten „sprzyjający wzrostowi gospodarczemu typ” osoby może być tym, który przykładą relatywnie większą wagę do edukacji dzieci. Można by tu wbudować również inne wartości komplementarne wobec wzrostu gospodarczego, takie jak cierpliwość lub przedsiębiorczość. Pytanie o sposób przenoszenia tego typu dziedziczenia z rodziców na dzieci, czy to genetycznie, czy kulturowo, pozostaje otwarte. Aby ten mechanizm zadziałał, konieczna jest silna zdolność przetrwania owego typu na przestrzeni pokoleń.

Program badawczy jednolitej teorii wzrostu gospodarczego jest wyjątkowy w tym sensie, że łączy we wspólnym układzie wymiar szeregu czasowego z teorii wzrostu gospodarczego i analizy historycznej z wymiarem przekrojowym wykorzystywanym w badaniach rozwoju komparatywnego. Syntezę pracy zrealizowanej na tym obszarze można znaleźć w książce opublikowanej przez Princeton University Press w 2011 r.

Osiągnięcia prof. Galora przy opracowywaniu jednolitej teorii wzrostu gospodarczego są oparte na jego wcześniejszej pracy związanej z właściwościami dyskretnego układu dynamicznego. W szczególności przejście od stagnacji do wzrostu w jego modelu opiera się na matematycznym pojęciu rozwidlania: układ dynamiczny ulega rozwidleniu, kiedy niewielka płynna zmiana w jednej z wartości parametrów powoduje nagłą zmianę cech jakościowych układu pod względem liczby stanów stacjonarnych lub rodzaju ich równowagi dynamicznej. Profesor Galor jest autorem podręcznika pt. *Discrete Dynamical Systems* [Dyskretny układy dynamiczne], opublikowanego w 2007 r. Podręcznik ten uprzystępnia dyskretną dynamikę studentom ekonomii na rynku zdominowanym przez podręczniki dotyczące dynamiki układów ciągłych, które to podejście przeważa w naukach ścisłych.

W najnowszych badaniach prof. Galor pogłębił nasze zrozumienie związków pomiędzy biologią a ekonomią. W swoich badaniach nad wpływem exodusu współczesnego człowieka z Afryki, dziesiątki tysięcy lat temu, na proces rozwoju gospodarczego ustalił, że odległości migracyjne z kolebki ludzkości w Afryce do lokalizacji geograficznych populacji przodków narodów i grup etnicznych są kluczem do zrozumienia nierówności między nimi. Opierając się na dowodach z obszaru biologii, że różnorodność genetyczna zmniejsza się wraz z odległością migracyjną z kolebki ludzkości, Oded Galor przedstawił trwałe, mający kształt krzywej wypukłej, wpływ odległości migracyjnych na wyniki rozwoju gospodarczego, odzwierciedlając kompromis pomiędzy szkodliwym wpływem zróżnicowania populacji na spójność społeczną i korzystnym wpływem komplementarności ludzkich cech na postęp technologiczny.

Profesor Galor ustalił także, że ta odległość migracyjna z Afryki jest podstawowym determinantem obserwowanej fragmentacji etnicznej i kulturowej, powszechności przedkolonialnych instytucji politycznych oraz intensywności konfliktów cywilnych. W szczególności wykazał silną interakcję między istniejącymi instytucjami a różnorodnością: podczas gdy różnorodność populacji może potężnie zwiększyć produktywność społeczeństw, kiedy funkcjonują instytucje, które ograniczają negatywny wpływ braku spójności, może ona także zwiększać zakres ucisku, prowadząc do tworzenia i trwania instytucji autokratycznych, ponieważ różnorodność przyczynia się do heterogeniczności obserwowalnych cech, na podstawie których łatwo można wyodrębniać pewne grupy w populacji.

Projekt badawczy *Out of Africa* [Wyjście z Afryki] doprowadził do istotnego sporu z antropologami i biologami, łącznie z artykułami publikowanymi w *Science and Nature*. Debata ta uwypukliła istniejące luki w metodologii pomiędzy dziedzinami, leżące u podstaw części istotnych nieporozumień co do tego, czym zajmują się ekonomiści. Jakkolwiek debata mogła stanowić obciążenie dla prof. Galora i współautorów, ja postrzegam ją jako stworzoną przez nich wspaniałą sposobność do popularyzowania dyskusji interdyscyplinarnych. W pełni też podpisuję

się pod końcowym twierdzeniem Odeda Galora, że edukacja ukierunkowana na szacunek dla pluralizmu mogłaby przyczynić się do dalszego wzrostu pozytywnego znaczenia różnorodności dla dobrobytu gospodarczego.

Łącznie Oded Galor opublikował 2 książki i ponad 55 artykułów poświęconych powyższym tematom. Spośród tych 55 artykułów 19 zostało opublikowanych w 5 najważniejszych czasopismach ekonomicznych. Profesor Galor jest zatem kompetentnym ekonomistą, badaczem, nauczycielem, autorem wywierających znaczący wpływ, promotorem wielu doskonałych prac doktorskich, artykułów naukowych i uważnym mówcą, zarówno na żywo, jak i niekiedy w telewizji (w programie „Zagadki wszechświata” w 2014 r.).

Nie jest samotnym myślicielem odizolowanym od zewnętrznego świata w wieży z kości słoniowej. Przeciwnie, okazuje autentyczne zainteresowanie ludziom wchodzącym z nim w interakcje i hojnie tworzy efekty dźwigni dla wielu osób zajmujących się tą samą co on dziedziną, chociażby poprzez organizację corocznej konferencji na Uniwersytecie Browna na temat głęboko zakorzenionych czynników wzrostu i rozwoju gospodarczego, która staje się najważniejszym regularnym wydarzeniem w tej dziedzinie. Wymienione wyżej fakty – dalekie od wyczerpującej prezentacji – w sposób jednoznaczny przemawiają za wsparciem wniosku o nadanie tytułu doktora *honoris causa* prof. Odedowi Galorowi.

David de la Croix

Prof. David de la Croix
Université Catholique de Louvain

REVIEW

A review concerning the proposal to confer the degree of
doctor honoris causa from the **Poznań University of Economics and Business**
on **Oded Galor**

It is a great honor to submit this review regarding the proposal to award the title of *doctor honoris causa* to Professor Oded Galor. It is also a challenge to summarize in a few pages the essentials of the outstanding achievements of a scholar who generates more than 50000 hits on google and 25358 citations in scientific papers when you write his name in the search engine “google scholar”.

Professor Oded Galor is Herbert H. Goldberger Professor of Economics at Brown University (Providence, Rhode Island, USA). He has led the NBER research group on Income Distribution and Macroeconomics from 1995 to 2017. He is a Research Fellow of the CEPR and IZA, a Research Associate of the NBER and CESifo, and a Fellow at Tel-Aviv University and the Hebrew University. Furthermore, he is the Founder and the Editor in Chief of the *Journal of Economic Growth*. He is also Editor of the *Journal of Population Economics* since 2018, Co-Editor of *Macroeconomic Dynamics*, a member of the editorial board of several journals, including *Economics and Human Biology*, and the *Journal of Economic Inequality*.

Professor Galor started his academic life as a theorist, analyzing the properties of new concepts and general equilibrium models with a dynamic flavor (such as the overlapping generations

model). He then moved to applied theory and developed novel theoretical frameworks to better understand real world issues, such as migrations, inequality, growth. Then he progressively included more and more applied work, where he unraveled statistical features of the data to confirm or reject previously developed theories and mechanisms, mostly about comparative development. This long journey from theory to data highlights the versatility and resourcefulness of Prof. Galor, allowing him to change quite drastically his methods to pursue his constant intellectual curiosity.

Professor Galor is the founding father of the field of Unified Growth Theory, which aims at shedding light on the determinates of the process of development over the long-run. The theory combines the Malthusian mechanisms that have trapped the world economy in millennia of near-stagnation with a novel modelling of the drivers of technology that have ultimately induced the extraordinary transition to an era of sustained and balanced economic growth. This new era dramatically improved living standards across the world but is also characterized by vast inequality across countries and regions. Unified Growth Theory is in accordance with the fact that, since the appearance of homo sapiens to the industrial revolution, technological progress was counterbalanced by population growth, and living standards were near subsistence for the vast majority of the population (the so-called Malthusian era). It introduced the idea that the reinforcing interaction between the rate of innovations and the density of the population has gradually made the pace of technological progress faster. This acceleration incentivized firms to increase their demand for skilled labor, which made private and public investments into education worthwhile. Education fostered the ability of individuals to adapt to the changing technological environment. In line with the Beckerian analysis of fertility decisions, the need to increase educational investments required parents to lower their fertility. This reallocation of resources towards education enabled economies to devote a larger share of the fruits of technological progress to a steady increase in income per capita, rather than towards the growth of population, paving the way for the emergence of sustained economic growth in real income.

The theory further suggests that variations in institutions and geographical characteristics have generated a differential pace of transition from stagnation to growth across countries and consequently divergence in their income per capita over the past two centuries. The so-called “development problem” is thereby embedded into the long march of history. The testable predictions of the theory and its underlying mechanisms have been intensively explored in empirical and quantitative research in the past decade, and have led to highlighting the importance of historical and pre-historical forces on comparative economic development and the disparity in the wealth of nations. Unified Growth Theory not only constituted the major improvement of growth theory in the last two decades, but also triggered a large body of empirical literature focused on these deep determinants of growth and development.

In one complementary approach to this research program, Professor Galor has pioneered the exploration of the interaction between the evolution of human and cultural traits and the process of economic development, advancing the hypothesis that evolutionary processes played a significant role in the transition of the global economy from an age of stagnation to the modern era of economic growth. Professor Galor’s stylized model supposes that there is a variety of people’s types, and that one of the types, when present in large enough numbers in the population, generates the take-off in income. If, during the stagnation period, this type benefits from an evolutionary advantage (which means it reproduces faster), then its share in the population rises slowly over time. For millennia, the share of this type in the population might be just a latent variable, slowly increasing through time, but with no visible effect. At some point, a threshold is reached and the take-off ultimately occurs. This “growth enhancing type” of person can be one which values the education of children relatively more. Or I could embed other values complementary to growth such a patience, or entrepreneurship. The question of the transmission of the type from parents to children, either genetically, or culturally, remains open. For this mechanism to work, a strong persistence of type across generations is indeed required.

The unified growth research program is unique in that it combines in a common set-up the time-series dimension from growth theory and historical analysis with the cross-section dimension use in comparative development studies. A synthesis of the work achieved in this area has been published in a book by Princeton University Press in 2011.

The advances made by Professor Galor in developing the unified growth theory are grounded on his earlier work on the properties of discrete dynamic system. In particular, the transition from stagnation to growth in his model relies on the mathematical notion of bifurcation: a dynamic system undergoes a bifurcation when a small smooth change in one of the parameter values causes a sudden change in the qualitative properties of the system, either in terms of number of steady states or their stability type. Professor Galor authored a textbook on *Discrete Dynamical Systems*, published in 2007 by Springer. This textbook makes discrete dynamics accessible to economics students, in a market dominated by the textbooks on continuous dynamics, which is the dominant approach in hard sciences.

In a recent line of research, Professor Galor has deepened our understanding of the links between biology and economics. In his study of the effect of the exodus of modern humans from Africa, tens of thousands of years ago, on the process of development, he has established that migratory distances from the cradle of mankind in Africa to the geographical locations of the ancestral populations of nations and ethnic groups were key in understanding inequality across them. Building on the evidence from biology that genetic diversity decreases with the migratory distance from the cradle of mankind, Professor Galor has highlighted a persistent hump-shaped effect of these migratory distances on development outcomes, reflecting a trade-off between the detrimental effects of population diversity on social cohesiveness and the beneficial effects of complementarity of human traits on technological progress. Furthermore, he has established that migratory distance from Africa is a fundamental determinant of observed ethnic and cultural fragmentation, the prevalence of pre-colonial political institutions, and the intensity of civil conflicts. In particular, he has demonstrated a rich interaction between existing institutions

and diversity: while population diversity can enhance powerfully the productivity of societies in the presence of institutions that mitigate the adverse effects of non-cohesiveness, it might also foster the scope for oppression, leading to the formation and persistence of autocratic institutions, as diversity contributes to heterogeneity in observable traits based on which it is easy to discriminate some groups in the population.

This “Out of Africa” research project led to a significant controversy with anthropologists and biologists, including articles published in *Science* and *Nature*. This debate highlighted existing methodological gaps across fields, which were at the root of some significant misconceptions about what economists are doing. Although this debate might have been a burden for Professor Galor and coauthors, I see it as an great opportunity offered by them to promote inter-disciplinary debates. And I fully subscribe to the concluding claim of Professor Galor that education geared towards respect for pluralism could further increase the positive importance of diversity for economic prosperity.

On the whole, Professor Galor has published 2 books and more than 55 articles covering the above mentioned topics. Among these 55 articles, 19 were published in the top 5 journals in economics. Professor Galor is thus qualified as an economist, a researcher, a teacher, an author of high-impact scientific articles, an advisor of many excellent Ph.D. thesis and a careful speaker, both in live, and on sometimes on TV (in the show “Through the Wormhole” 2014). He is not a solitary thinker isolated from the external world in his ivory tower. On the contrary, he likes to express real interest to people interacting with him and to create generous leverage effects to the numerous persons who are working in the same field as him. For example through the organization of an annual conference at Brown University on deep-rooted factors of growth and development, which is becoming the main regular event in the field. The above-mentioned facts – far from an exhaustive presentation – speak unequivocally in favor of supporting the proposal to award the title of *doctor honoris causa* to Professor Oded Galor.

David de la Croix

Causes

Opinia Andreea Irmene

O P I N I A ➔



Prof. Andreas Irmen³
Uniwersytet w Luksemburgu

OPINIA

w związku z wnioskiem o nadanie tytułu *doktora honoris causa*
Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Profesorowi **Odedowi Galorowi**

Uważam za wielki przywilej możliwość zrecenzowania znakomitego dorobku naukowego profesora Odeda Galora w celu poparcia wniosku o nadanie mu tytułu doktora *honoris causa*. Oded Galor jest wybitnym i ogromnie wpływowym ekonomistą, który wniósł znaczący nowatorski wkład w kilka dziedzin ekonomii. Ze względu na ograniczoną ilość miejsca w tej recenzji skoncentruję się na kilku jego głównych osiągnięciach naukowych. Mimo to wyrażam nadzieję, że potężny wpływ Odeda Galora na społeczność naukową, głębia i zakres jego osiągnięć staną się oczywiste.

Profesor Oded Galor jest profesorem ekonomii Herberta H. Goldbergera na Uniwersytecie Browna. Tytuł doktora uzyskał na Uniwersytecie Columbia w 1984 r. Specjalizuje się w takich dziedzinach, jak wzrost gospodarczy i rozwój komparatywny, ekonomia ludności i ekonomia ewolucyjna. Wkład Odeda Galora w te dziedziny jest powszechnie uznany zarówno w świecie ekonomii, jak i poza nim. W wyszukiwarce Google jego nazwisko daje około 72 900 wyników. Harzing's Publish or Perish wymienia go wraz z 333 publikacjami i indeksem H na poziomie 48, co odzwierciedla 25 098 cytowań.

³ Centrum Badań w zakresie Ekonomii i Zarządzania (CREA), Wydział Prawa, Ekonomii i Finansów, Uniwersytet Luksemburski, 162a, Avenue de la Faïencerie, L-1511 Luxembourg, Luksemburg, airmen@uni.lu.

IDEAS, największa bibliograficzna baza danych poświęcona ekonomii, plasuje go jako 78. najlepszego autora spośród 55 346 zarejestrowanych⁴. Te wyniki odzwierciedlają wybitne sukcesy na polu publikacji, obejmujące 17 artykułów pełnej długości w 5 najważniejszych czasopismach ekonomicznych (American Economic Review, Econometrica, Journal of Political Economy, Quarterly Journal of Economics oraz Review of Economic Studies), dwie książki autorskie (2007 i 2011) oraz jedną pozycję pod jego redakcją (2009).

Począwszy od 1995 r. Oded Galor pełni funkcję redaktora naczelnego prestiżowego The Journal of Economic Growth. Zajmuje ono 9. miejsce spośród 2483 czasopism naukowych w zagregowanym rankingu czasopism IDEAS/RePEc⁵. Aktualnie jest także redaktorem Journal of Population Economics oraz współredaktorem Macroeconomic Dynamics. Za swoje badania naukowe Oded Galor został uhonorowany kilkoma nagrodami, w tym nagrodą im. Michaela Milkena w 1998 r. i Salomon Research Award w 2006 r. Zaproszono go do wygłoszenia gościnnych wykładów w ramach kilku prestiżowych serii, w tym Klein Lectures w 2008 r., Kuznets Lectures w 2009 r., Maddison Lectures w 2012 r., Berglas Lectures w 2015 r. czy Zeuthen Lectures w 2016 r.

Na tym etapie z chęcią przyznam, że oryginalne koncepcje i podejście metodologiczne Odeda Galora znacząco wzbogaciły i zainspirowały moją własną pracę naukową. W wielu moich publikacjach na temat wzrostu gospodarczego cytuję co najmniej jeden jego artykuł. Nauczając, regularnie zapoznaję studentów studiów licencjackich i magisterskich z pracami Odeda Galora. Jego badania naukowe są prezentowane w czołowych międzynarodowych podręcznikach (na przykład u Acemoglu, 2009; Jonesa i Vollratha, 2013; i Weila, 2013). Sam Oded Galor jest autorem nadzwyczaj eleganckiego podręcznika na temat dyskretnych układów dynamicznych, który stanowi obowiązkową lekturę dla moich magistrantów (Galor, 2007).

⁴ Patrz <https://ideas.repec.org/top/top.person.all.html>. Data dostępu dla wszystkich podawanych danych statystycznych w tym i kolejnym ustępie to 26 marca 2019 r.

⁵ Patrz <https://ideas.repec.org/top/top.journals.all.html>.

Dynamiczny handel międzynarodowy i nakładające się pokolenia

Oded Galor rozpoczął karierę jako teoretyk ekonomii. Jego wczesne publikacje przynoszą nowatorskie spostrzeżenia w wyniku oryginalnego zastosowania dynamicznej teorii równowagi ogólnej do klasycznych zagadnień makroekonomicznych. Jeden kierunek jego badań to dynamiczna teoria handlu międzynarodowego (patrz na przykład Galor, 1986, 1994; Galor i Polemarchakis, 1987; Galor i Stark, 1991). Drugi kierunek badań redefiniuje fundamenty modelu nakładających się pokoleń za pomocą kapitału produkcyjnego (patrz na przykład Galor i Ryder, 1989, 1991; Galor, 1992).

Nierówności i wzrost gospodarczy

Najczęściej cytowana publikacja Odeda Galora, *Income Distribution and Macroeconomics* [Dystrybucja dochodu i makroekonomia], ukazała się w 1993 r. w *Review of Economic Studies* (Galor i Zeira, 1993). Według Harzing's Publish or Perish 27 marca 2019 r. ta publikacja miała 4970 cytowań. Sam *Review of Economic Studies* wymienia ją wśród 11 najbardziej wpływowych artykułów w 60-letniej historii czasopisma⁶.

Galor i Zeira (1993) wnoszą znaczący nowatorski wkład w literaturę na temat wpływu nierówności na wzrost gospodarczy⁷. Wcześniejsi autorzy utrzymywali, albo że nierówność oddziałuje korzystnie na wzrost gospodarczy, albo że zwyczajnie nie odgrywa ona roli. Przecistawiając się tym poglądom, Galor i Zeira wysunęli wniosek, że dystrybucja bogactwa i dochodu wpływa na zdolności wytwórcze i inwestycje w krótkim i długim okresie. Co więcej, zidentyfikowali

⁶ Patrz <http://media.virbcdn.com/files/cf/a269482d5ffd2476-Screenshot2018-10-11093417.png> (dostęp 27 marca 2019).

⁷ W 1999 r. dostępny na stronie internetowej Banku Światowego dokument dotyczący nierówności i wyników gospodarczych (*Inequality and Economic Performance*) stwierdzał: „W latach 90. ponownie modny stał się klasyczny pogląd, że dystrybucja (której jeden aspekt jest mierzony wskaźnikami nierówności) stanowi nie tylko ostateczny rezultat, ale w istocie w zasadniczy sposób determinuje inne aspekty wyników gospodarczych. Jakkolwiek często wielu ekonomistów w tym samym czasie podejmuje pracę nad danym tematem, sporą część zasługi za uutorowanie drogi dla tej dziedziny badań należy przypisać Odedowi Galorowi i Josephowi Zeirze, których publikacja z 1993 r. ...” (<http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/Inequality/ferreira.pdf>, s. 8, dostęp 27 marca 2019).

okoliczności, w zależności od których nierówność będzie korzystnie lub niekorzystnie oddziaływać na rozwój gospodarczy.

Analiza Galora i Zeiry uwypukla fakt, że wstępna dystrybucja bogactwa oddziałuje na decyzje poszczególnych osób w zakresie inwestowania w kapitał ludzki przy niedoskonałych rynkach kapitałowych, tzn. w sytuacji, gdy oprocentowanie kredytów jest wyższe niż oprocentowanie oszczędności, a pozyskanie kapitału ludzkiego wymaga poniesienia ustalonego nakładu inwestycyjnego. Te elementy (i kilka innych technicznych szczegółów) powodują, że osoby, które niewiele odziedziczyły, mogą uznać za zbyt kosztowne pożyczanie znacznych sum na sfinansowanie inwestycji w kapitał ludzki, podczas gdy osoby, które odziedziczyły dostateczną kwotę, podejmą taką inwestycję. W konsekwencji osoby, które urodziły się biedne, pozostają bez kapitału ludzkiego i zarabiają mniej, natomiast osoby, które urodziły się bogate, zdobywają kapitał ludzki i dzięki temu otrzymują wyższe pensje. Z upływem czasu mechanizm ten utrwała się sam, jeśli każda z tych osób ma potomka. Ci, którzy urodzili się biedni, nie mają możliwości pozostawienia swojemu dziecku w spadku dostatecznej ilości kapitału, zatem ich dziecko również nie inwestuje w kapitał ludzki.

W konsekwencji dziecko osoby biednej pozostaje biedne. Na drugim końcu spektrum osoby, które urodziły się bogate, zostawia w spadku swojemu dziecku dostatecznie dużo, a to dziecko następnie uzna za korzystne podjęcie inwestycji w kapitał ludzki. Z czasem mechanizm ten napędza dystrybucję dochodu i bogactwa w danej gospodarce.

Stąd też wstępna dystrybucja bogactwa ma decydujący wpływ na postać dystrybucji dochodu i bogactwa w krótkim i długim okresie. Ponieważ determinuje to wielkość podejmowanych inwestycji w kapitał ludzki w danej gospodarce, oddziałuje także na produktywność siły roboczej, płace i łączne zdolności wytwórcze. Implikuje to dwie kluczowe prognozy co do warunków, w których nierówność sprzyja wzrostowi gospodarczemu: 1) stosunkowo równa dystrybucja bogactwa w dostatecznie bogatych gospodarkach stymuluje inwestycje w kapitał

ludzki i zwiększa wzrost gospodarczy oraz 2) stosunkowo nierówna dystrybucja pobudza wzrost w dostatecznie biednych gospodarkach.

W serii kolejnych publikacji Oded Galor i współautorzy przeprowadzają dalszą analizę roli nierówności w procesie wzrostu gospodarczego. Praca Galora i Moava (2004) pokazuje, że zastąpienie akumulacji kapitału fizycznego akumulacją kapitału ludzkiego w roli głównego motoru wzrostu gospodarczego zmieniło jakościowy wpływ nierówności na proces rozwoju. Na wczesnych etapach procesu industrializacji, tj. kiedy akumulacja kapitału fizycznego stanowiła główne źródło wzrostu gospodarczego, nierówność wzmacniała proces rozwoju poprzez kierowanie zasobów do osób o wyższej krańcowej skłonności do oszczędzania. Jednakże na późniejszych etapach rozwoju, tj. kiedy kapitał ludzki stał się głównym motorem wzrostu gospodarczego, bardziej równa dystrybucja dochodu, przy istnieniu ograniczeń kredytowych, stymulowała inwestycje w kapitał ludzki i wzrost gospodarczy.

Galor i Moav (2006) oraz Galor, Moav i Vollrath (2009) akcentują, że dystrybucja własności czynników produkcji oddziałuje na ekonomię polityczną akumulacji kapitału ludzkiego w trakcie przejścia gospodarki od państwa rolniczego do przemysłowego. W szczególności autorzy argumentują, że w trakcie tej transformacji przemysłowcy otrzymują bodziec ekonomiczny, by wspierać polityki edukacyjne sprzyjające tworzeniu kapitału ludzkiego, na przykład szkolnictwo publiczne, podczas gdy właściciele ziemscy takich bodźców nie mają. Powodu należy szukać w zróżnicowanym stopniu komplementarności kapitału ludzkiego, kapitału fizycznego i technologii w sektorze przemysłowym i rolniczym. W pierwszym z wymienionych sektorów ten stopień jest wysoki, w drugim raczej niski. Ta asymetria prowadzi do konfliktu między elitą rolniczą a wyłaniającą się elitą kapitalistyczną. Edukacja zwiększyła wydajność pracy w sektorze przemysłowym w większym stopniu niż w sektorze rolniczym. Wywołało to migrację ze wsi do miast i spadek zysków właścicieli ziemskich. Tym samym, podczas gdy przemysłowcy mieli bezpośredni bodziec ekonomiczny, żeby wspierać polityki edukacyjne, które sprzyjają tworzeniu kapitału ludzkiego, właściciele ziemscy preferowali politykę, która pozbawiała masy dostępu do edukacji.

Autorzy dostarczają także empirycznego dowodu na poparcie zidentyfikowanego przez nich mechanizmu dla USA na początku XX wieku i stosownych epizodów w historii Japonii, Korei, Rosji i Tajwanu.

Rozwój komparatywny

Jak sugerują wyżej wspomniane artykuły, na późniejszych etapach kariery badania naukowe Odeda Galora prowadzą do zagadnienia rozwoju komparatywnego. Jego strategia badawcza pozostaje oparta na złożonej teorii ekonomii, jednakże centralne miejsce zajmuje testowanie empiryczne wyprowadzonych teoretycznie prognoz. Aby to osiągnąć, Oded Galor obmyśla genialne strategie identyfikacji, obejmujące często wyniki ustalone przez inne dyscypliny naukowe. W mojej opinii pierwszorzędnym przykładem tej strategii badawczej jest jego znakomita publikacja napisana wspólnie z Quamrulem Ashrafem, *Dynamics and Stagnation in the Malthusian Epoch* [Dynamika i stagnacja w epoce maltuzjańskiej] (Ashraf i Galor, 2011).

Tematem publikacji jest teoria Malthusa. Celem tej teorii jest opisanie historii gospodarczej świata w okresie całej epoki przedindustrialnej. Dlatego uważa się ją za jedną z najważniejszych teorii makroekonomicznych. Stąd też przekonujące dowody na poparcie głównych prognoz tej teorii, ustalone przez Ashrafa i Galora, stanowią ważne osiągnięcie naukowe.

Prowadzona przez autorów analiza przebiega dwuetapowo. Najpierw wywodzone są prognozy teoretyczne. Wymaga to współczesnej interpretacji słynnej pracy Malthusa z 1798 r. Ashraf i Galor (2011) dokonują jej w prostym modelu opartym na mikrofundamentach, który opisuje gospodarkę rolną, gdzie plon jest wytwarzany za pomocą stałego zasobu wydajnej ziemi oraz siły roboczej. Występują malejące przychody z ziemi i siły roboczej i stałe przychody z obu czynników produkcji. „Wydajna ziemia” odzwierciedla obecność czynnika zwiększającego przydatność gruntów. Wzrost tego parametru stanowi konsekwencję postępu technicznego lub wyjaśnia zróżnicowany poziom produktywności ziemi w poszczególnych krajach. Siła robocza

jest endogeniczna. Prosty problem gospodarstwa domowego prowadzi do hipotezy ludnościowej Malthusa, zgodnie z którą liczba potomstwa zwiększa się wraz ze wzrostem dochodu *per capita*. Stąd wyższy dochód dzisiaj oznacza więcej pracowników jutro.

Stan stacjonarny tego modelu ma tę właściwość, że jednorazowa stała poprawa czynnika zwiększającego przydatność gruntów zwiększa liczebność populacji i związaną z tym gęstość zaludnienia, ale pozostawia dochód *per capita* na niezmiennym poziomie. Daje to przyczynę do dwóch sprawdzalnych prognoz dla długiego okresu. Po pierwsze, w obrębie kraju wzrost produktywności prowadzi do wzrostu liczebności populacji bez wpływu na poziom dochodu *per capita*.

Po drugie, te spośród krajów, które charakteryzują się lepszą technologią lub wyższą produktywnością ziemi, mają, *ceteris paribus*, większą gęstość zaludnienia, ale standard życia nie odzwierciedla w nich technologicznego postępu.

W drugim etapie te prognozy są testowane. Badania empiryczne Ashrafa i Galora wykorzystują egzogeniczne źródła zróżnicowania produktywności ziemi i poziomu technologicznego między krajami, żeby zbadać ich założony wpływ na gęstość zaludnienia i dochód *per capita* w okresie 1–1500 n.e. Złożona strategia identyfikacji uwzględnia najnowsze ustalenia słynnego geografa Jareda Diamonda, sugerujące możliwość przełożenia poziomu postępu technologicznego w okresie 1–1500 n.e. na zmiany związane z nadejściem rewolucji neolitycznej (patrz Diamond, 1997, 2002).

Zgodnie z prognozami Malthusa Ashraf i Galor odkrywają istotny statystycznie pozytywny wpływ produktywności ziemi i technologii na gęstość zaludnienia w 1500 r. n.e., 1000 r. n.e. i 1 r. n.e. Jednocześnie wpływ produktywności ziemi i technologii na dochód *per capita* w tych okresach nie różni się istotnie od zera. Stąd analiza empiryczna nie zadaje fałszu teorii Malthusa. Raczej przekonująco dowodzi poglądu, że koncepcje Malthusa dostarczają zasadnego wyjaśnienia historii gospodarczej świata w epoce przedindustrialnej.

Jednolita teoria wzrostu gospodarczego

Oprócz znaczących nowatorskich badań naukowych nad nierównościami i wzrostem gospodarczym Oded Galor jest najbardziej znany jako autor jednolitej teorii wzrostu gospodarczego, w skrócie JTWG. Teoria ta była rozwijana w serii publikacji naukowych od początku pierwszej dekady tego wieku, a nazwa JTWG pojawiła się po raz pierwszy w publikacji Galora w 2005 r. Kompleksowe objaśnienie tego programu badawczego można znaleźć w doskonałej książce pt. *Unified Growth Theory* (Galor, 2011)⁸. W swojej recenzji dla Journal of Economic Literature prof. Elias Dinopoulos nazywa JTWG ostatnim ważnym osiągnięciem w teorii wzrostu ekonomicznego, odkąd na początku lat 90. ubiegłego wieku Paul Romer, laureat Nagrody Banku Szwecji im. Alfreda Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych w 2018 r., zainicjował w swojej publikacji (Romer, 1990) teorię wzrostu endogenicznego (patrz Dinopoulos, 2012).

Punktem wyjścia JTWG jest empiryczna obserwacja Odeda Galora, że proces rozwoju gospodarczego na przestrzeni historii ludzkości może zostać podzielony na trzy reżimy: epokę maltuzjańską, epokę postmaltuzjańską i współczesną epokę wzrostu gospodarczego (patrz Galor i Weil, 1999, 2000; Galor, 2011, rozdział 2).

Jak wspomniano wyżej, stagnacja maltuzjańska charakteryzowała większą część historii ludzkości. Postęp technologiczny był bardzo wolny i prowadził raczej do wzrostu liczebności populacji niż do poprawy standardów życia. W epoce postmaltuzjańskiej pojawiła się pierwsza faza industrializacji, prowadząc do przyspieszenia postępu technologicznego i akumulacji kapitału fizycznego. W tej epoce następowały okresowe wzrosty liczebności populacji i dochodu *per capita*. Wreszcie współczesna epoka wzrostu gospodarczego cechuje się pojawieniem się tworzenia kapitału ludzkiego, który uzupełniał i przyspieszał tempo postępu technologicznego.

⁸ Chiński przekład tej książki został wydany przez China Renmin University Press w 2017 r.

To połączenie doprowadziło do znaczącego ograniczenia dzietności i wzrostu liczebności populacji, powodując trwałą ucieczkę z pułapki maltuzjańskiej.

W czasie kiedy Oded Galor dokonywał tych obserwacji, funkcjonowały opracowane przez ekonomistów i historyków (ekonomii) odrębne modele służące wyjaśnieniu mechanizmów pierwszej i trzeciej epoki (patrz na przykład Miller i Upton, 1974, rozdział 1; Solow, 1956; Romer, 1990). Jednakże ta perspektywa z konieczności pozostaje niepełna, ponieważ jest mało prawdopodobne, by siły, które utrzymują gospodarkę w określonym reżimie, zbiegły się w czasie z tymi, które powodują jej przejście do innego reżimu. Stąd powstaje pytanie o siły, które mogą być obecne we wszystkich trzech reżimach i napędzać przejście z jednego reżimu do kolejnego. Jak ujmuje to sam Oded Galor⁹: „jednolita teoria wzrostu gospodarczego sugeruje, że przejście od stagnacji do wzrostu stanowi nieunikniony wynik procesu rozwoju. Nieodłączna maltuzjańska interakcja między poziomem technologii a rozmiarem i strukturą populacji przyspieszała tempo postępu technologicznego i ostatecznie podniosła znaczenie kapitału ludzkiego w procesie produkcji. Wzrost popytu na kapitał ludzki w drugiej fazie industrializacji i jego wpływ na tworzenie kapitału ludzkiego, jak również na początek transformacji demograficznej, doprowadziły do znaczącego rozwoju technologicznego, a także do ograniczenia dzietności i wzrostu liczebności populacji, umożliwiając gospodarkom przekształcenie większej części owoców akumulacji czynników i postępu technologicznego we wzrost dochodu *per capita*, otwierając drogę do trwałego wzrostu gospodarczego. Co więcej, teoria sugeruje, że różnice w czasie, kiedy w poszczególnych państwach doszło do przejścia od stagnacji do wzrostu, znacząco przyczyniły się do europejskiego cudu i do powstania klubów konwergencji”.

Rozwój JTWG prowadził także do znaczących koncepcyjnych innowacji. Aby opracować satysfakcjonujący układ dynamiczny dla JTWG, Oded Galor wprowadził koncepcję ukrytych

⁹ Patrz <http://odedgalor.virb.com/unified-growth-theory> (dostęp 29 marca 2019).

zmiennych stanu. Dzięki temu uzyskał stopniowe przejście od porządku maltuzjańskiego do współczesnego porządku wzrostu gospodarczego¹⁰.

Głębokie korzenie w komparatywnym rozwoju gospodarczym

Przez cały okres opracowywania JTWG Oded Galor był także pionierem tego, co stało się globalnym programem badawczym dotyczącym głęboko zakorzenionych czynników w rozwoju komparatywnym¹¹. W rzeczy samej niektóre ustalenia tego programu badawczego stały się integralną częścią JTWG (patrz na przykład Galor i Moav, 2002; Ashraf i Galor, 2013). Oryginalność tego programu badawczego bierze się po części z jego silnej interdyscyplinarności.

W publikacji Galora i Moava *Natural Selection and the Origin of Economic Growth* [Dobór naturalny i geneza wzrostu ekonomicznego] (2002) autorzy rozwijają ewolucyjną teorię wzrostu gospodarczego, która ujmuje sposób, w jaki ewolucja człowieka odbija się na procesie rozwoju gospodarczego. Wysuwają hipotezę, że konsumpcja zapewniająca przetrwanie w epoce maltuzjańskiej oddziaływała na proces doboru naturalnego, dawała bowiem przewagę w zakresie przetrwania osobom mającym predyspozycje do płodzenia zdrowszych i silniejszych dzieci. Za pośrednictwem tego kanału siły doboru naturalnego mogły przyspieszyć przejście od stagnacji maltuzjańskiej do współczesnej epoki wzrostu gospodarczego.

Aby zastanowić się nad koncepcjami i ustaleniami tego programu badawczego, w 2003 r. zorganizowano sympozjum w Centrum Badań nad Środowiskiem Uniwersytetu Browna. Uczestniczyli w nim komentatorzy z dziedzin takich jak biologia ewolucyjna, antropologia

¹⁰ Dowody historyczne w istocie sugerują, że przejście od epoki maltuzjańskiej do stanu trwałego wzrostu gospodarczego było procesem stopniowym. Dlatego też alternatywna strategia modelowania, zgodnie z którą zmiana reżimu następuje w wyniku znaczącego szoku egzogenicznego, który prowadzi do przemieszczenia gospodarki z, na przykład, maltuzjańskiego basenu przyciągania do basenu przyciągania współczesnego reżimu wzrostu gospodarczego, wydaje się raczej nieprzekonująca.

¹¹ Uniwersytet Browna gości corocznie międzynarodową konferencję Deep-Rooted Factors in Comparative Development [Głęboko zakorzenione czynniki w rozwoju komparatywnym], w której uczestniczy około 50 osób. Autor niniejszego dokumentu brał udział w tym wydarzeniu w 2018 r.

ewolucyjna, nauki o środowisku. Pokazuje to, że interdyscyplinarne podejście Odeda Galora istotnie przyciąga uwagę znacznej części społeczności naukowej spoza obszaru ekonomii

Ashraf i Galor (2013) argumentują, że prehistoryczny exodus *homo sapiens* z Afryki wpłynął na różnorodność genetyczną i wywarł trwały wpływ na wzorzec komparatywnego rozwoju gospodarczego, którego nie da się uchwycić przy użyciu współczesnych czynników geograficznych, instytucjonalnych i kulturowych. Stąd badania te pokazują, że czynniki biogeograficzne, które ustaliły się tysiące lat temu, mają wpływ na rozwój komparatywny krajów.

Podsumowanie

Całkiem możliwe, że badania naukowe należy uznać za znakomite, kiedy można je bez zastrzeżeń rekomendować kolejnemu pokoleniu naukowców. Wówczas to pokolenie „stanie na ramionach olbrzymów”, kiedy zacznie tworzyć nową wiedzę.

W mojej ocenie badania naukowe Odeda Galora są znakomite. Zadają głębokie, śmiałe pytania i zajmują się nimi w sposób precyzyjny, oryginalny, pomysłowy i przy zachowaniu rygoru matematycznego. Pod względem metodologicznym praca badawcza Odeda Galora jest przełomowa. Pokazuje nowe sposoby łączenia pracy teoretycznej i empirycznej. Praca badawcza Odeda Galora jest przełomowa również na froncie interdyscyplinarnym. W znakomity sposób demonstruje, jak pomysłowa kombinacja wyników i technik opracowanych w naukach społecznych i przyrodniczych może zostać wykorzystana do uzyskania prawdziwie nowatorskich spostrzeżeń. Jednolita teoria wzrostu gospodarczego jest tu klasycznym przykładem. Jej nowatorskie spojrzenie na historię gospodarczą rzuca wyzwanie istniejącym opiniom i będzie inspirować badania historyczne w przyszłości.

Oded Galor należy do czołowych ekonomistów świata. Jego olbrzymi wpływ na środowisko naukowe jest bezsporny. Mój raport przedstawia jedynie zarys niektórych osiągnięć z jego

bogatego dorobku naukowego i napomyka o innych. Podsumowując, zdecydowanie popieram wniosek Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu o nadanie tytułu doktora *honoris causa* prof. Odedowi Galorowi.

Literatura

- Acemoglu, D., *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton 2009.
- Ashraf, Q., Galor, O., *Dynamics and Stagnation in the Malthusian Epoch*, *American Economic Review*, 101(5), 2003–2041, 2011.
- Ashraf, Q., Galor, O., *The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development*, *American Economic Review*, 103(1), 1–46, 2013.
- Diamond, J., *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, W. W. Norton & Co., New York 1997.
- Diamond, J., *Evolution, Consequences and Future of Plant and Animal Domestication*, *Nature*, 418, 700–707, 2002.
- Dinopoulos, E., *Reviewed Work(s): Unified Growth Theory by Oded Galor*, *Journal of Economic Literature*, 50(1), 213–216, 2012.
- Galor, O., *Time Preference and International Labor Migration*, *Journal of Economic Theory*, 38(1), 1–20, 1986.
- Galor, O., *A Two-Sector Overlapping-Generations Model: A Global Characterization of the Dynamical System*, *Econometrica*, 60(6), 1351–1386, 1992.
- Galor, O., *Tariffs, Income Distribution and Welfare in a Small Overlapping-Generations Economy*, *International Economic Review*, 35(1), 173–192, 1994.
- Galor, O., *From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory*, in: *Handbook of Economic Growth*, Aghion, P., Durlauf, S. (Eds.), s. 171–293, 2005.
- Galor, O., *Discrete Dynamical Systems*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 2007.
- Galor, O., (Ed.) *Inequality and Economic Development: The Modern Perspective*, No. 12993 in Books. Edward Elgar Publishing, 2009.
- Galor, O., *Unified Growth Theory*, Princeton University Press, Princeton 2011.
- Galor, O., Moav, O., *Natural Selection and the Origin of Economic Growth*, *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1133–1191, 2002.
- Galor, O., Moav, O., *From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development*, *Review of Economic Studies*, 71(4), 1001–1026, 2004.
- Galor, O., Moav, O., *Das Human-Kapital: A Theory of the Demise of the Class Structure*, *Review of Economic Studies*, 73(1), 85–117, 2006.
- Galor, O., Moav, O., Vollrath, D., *Inequality in Landownership, the Emergence of Human-Capital Promoting Institutions, and the Great Divergence*, *Review of Economic Studies*, 76(1), 143–179, 2009.
- Galor, O., Polemarchakis, H.M., *Intertemporal Equilibrium and the Transfer Paradox*, *Review of Economic Studies*, 54(1), 147–156, 1987.
- Galor, O., Ryder, H.E., *Existence, Uniqueness, and Stability of Equilibrium in an Overlapping-Generations Model with Productive Capital*, *Journal of Economic Theory*, 49, 360–375, 1989.
- Galor, O., Ryder, H.E., *Dynamic Efficiency of Steady-State Equilibria in an Overlapping-Generations Model with Productive Capital*, *Economics Letters*, 35(4), 385–390, 1991.
- Galor, O., Stark, O., *The Probability of Return Migration, Migrants' Work Effort, and Migrants' Performance*, *Journal of Development Economics*, 35(2), 399–405, 1991.

Galor, O., Weil, D., *Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond*, American Economic Review, 90(4), 806–828, 2000.

Galor, O., Weil, D.N., *From Malthusian Stagnation to Modern Growth*, American Economic Review, 89(2), 150–154, 1999.

Galor, O., Zeira, J., *Income Distribution and Macroeconomics*, Review of Economic Studies, 60(1), 35–52, 1993.

Jones, C.I., Vollrath, D., *Introduction to Economic Growth*, W. W. Norton and Co., New York 2013, 3rd ed.

Malthus, T.R., *An Essay on the Principle of Population*, 1798, przedruk, Oxford University Press, Oxford 1999.

Miller, M.H., Upton, C.W., *Macroeconomics: A Neoclassical Introduction*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood 1974.

Romer, P.M., *Endogenous Technological Change*, Journal of Political Economy, 98(5), S71–S102, 1990.

Solow, R.M., *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94, 1956.

Weil, D.N., *Economic Growth*, Pearson, Addison-Wesley, Boston 2013, 3rd ed.

Prof. Andreas Irmen¹²
University of Luxembourg



REVIEW

A review concerning the proposal to confer the degree of
doctor honoris causa from the **Poznań University of Economics and Business**
on **Oded Galor**

It is a great privilege for me to review Professor Oded Galor's outstanding scientific achievements in support of the proposal to award the title of *doctor honoris causa* to him. Oded Galor is a leading and highly influential economist who made seminal contributions to several fields of Economics. For reasons of space this review has to focus on a few major scientific achievements. Nevertheless, it is to be hoped that Oded Galor's tremendous influence on the scientific community, the depth as well as the scope of his contributions become apparent.

Professor Oded Galor, PhD

Professor Oded Galor is Herbert H. Goldberger Professor of Economics at Brown University. He earned his Ph.D. from Columbia University in 1984. His fields of expertise include Growth and Comparative Development, Population Economics, and Evolutionary Economics. Oded Galor's contributions to these fields are widely recognized in the profession of Economics and beyond. In the search engine google, his name generates roughly 72,900 entries. Harzing's Publish

¹² Center for Research in Economics and Management (CREA), Faculty of Law, Economics and Finance, University of Luxembourg, 162a, avenue de la Faïencerie, L-1511 Luxembourg, Luxembourg, airmen@uni.lu.

or Parish lists him with 333 papers and an h-index of 48 reflecting 25,098 citations. IDEAS, the largest bibliographic database dedicated to Economics, ranks him as 78th best author out of 55,346 registered ones.¹³ These scores reflect outstanding publication successes including 17 full-length articles in the top-5 academic journals of the profession (*American Economic Review*, *Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics*, and *Review of Economic Studies*), two self-authored books (Galor, 2007; Galor, 2011) and one edited volume (Galor, 2009).

Since 1995, Oded Galor serves as Editor in Chief of the prestigious *Journal of Economic Growth*. It is ranked 9th out of 2,483 academic journals in the IDEAS/RePEc Aggregate Rankings for Journals.¹⁴ Currently, he is also editor of the *Journal of Population Economics* and Co-editor of *Macroeconomic Dynamics*. Oded Galor's research has been honored with several awards including the Michael Milken Award in 1998 and the Salomon Research Award in 2006. He has been invited to deliver several prestigious named lectures including the Klein Lecture in 2008, the Kuznets Lecture in 2009, the Maddison Lecture in 2012, the Berglas Lecture in 2015, and the Zeuthen Lectures in 2016.

At this stage, I readily admit that Oded Galor's original ideas and his methodological approach have substantially enriched and inspired my own research. Many of my papers on economic growth cite at least one of Oded Galor's contributions. In my teaching, I regularly expose undergraduate and graduate students to Oded Galor's works. Expositions of his research can be found in leading international textbooks (see, e.g. Acemoglu, 2009; Jones and Vollrath, 2013; and Weil, 2013). Oded Galor himself is the author of an outstandingly elegant textbook on Discrete Dynamical Systems which is compulsory reading for my graduate students (Galor, 2007).

¹³ See <https://ideas.repec.org/top/top.person.all.html>. The access date for all mentioned statistics here and in the next paragraph is March 26, 2019.

¹⁴ See <https://ideas.repec.org/top/top.journals.all.html>.

Dynamic International Trade and Overlapping Generations

Oded Galor started his career as an economic theorist. His early contributions elicit novel insights from original applications of dynamic general equilibrium theory to classic macroeconomic topics. One line of research advances the dynamic theory of international trade (see e.g. Galor, 1986; Galor and Polemarchakis, 1987; Galor and Stark, 1991; Galor, 1994). A second line of research redefines the foundations of the overlapping generations model with productive capital (see e.g., Galor and Ryder, 1989; Galor and Ryder, 1991; Galor, 1992).

Inequality and Economic Growth

Oded Galor's most highly cited paper, *Income Distribution and Macroeconomics*, was published in 1993 in the *Review of Economic Studies* (Galor and Zeira, 1993). According to Harzing's Publish or Parish this paper had 4,970 citations on March 27, 2019. *The Review of Economic Studies* lists it among the 11 most influential contributions in its 60-year history.¹⁵

Galor and Zeira (1993) is a seminal contribution to the literature on the effect of inequality on economic growth.¹⁶ Previous authors had either claimed that inequality is beneficial for economic development, or that it simply does not matter. Contrary to these views, Galor and Zeira conclude that the distributions of wealth and income affect output and investment in the short and in the long run. Moreover, they identify circumstances under which inequality is good or bad for economic development.

¹⁵ See <http://media.virbcdn.com/files/cf/a269482d5ffd2476-Screenshot2018-10-11093417.png> (accessed on March 27, 2019).

¹⁶ In 1999, the document on Inequality and Economic Performance accessible on the World Bank's webpage stated: "In the 1990s, the classical view that distribution (one aspect of which is measured by inequality indices) is not only a final outcome, but in fact plays a central role in determining other aspects of economic performance, has come back into fashion. While many economists often start working on a topic at the same time, much of the credit for pioneering this line of enquiry must go to Oded Galor and Joseph Zeira, whose 1993 paper..." (see <http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/Inequality/ferreira.pdf>, page 8 (accessed on March 27, 2019)).

The analysis of Galor and Zeira highlights that the initial wealth distribution affects the decision of individuals to invest in human capital if capital markets are imperfect, i.e., the interest rate for borrowers exceeds the one for savers, and the acquisition of human capital requires a fixed investment cost. These ingredients (and some minor technicalities) imply that individuals who inherit little may find it too expensive to borrow a large amount of money to finance an investment in human capital whereas those who inherit a sufficient amount will undertake the investment. As a consequence, those who are born poor remain without human capital and earn a low salary whereas those who are born rich acquire human capital and, therefore, earn a higher wage. Over time, this mechanism perpetuates itself if each individual has one offspring. Those born poor are not in a position to bequeath a sufficient amount of capital to their offspring so that the latter does not undertake the investment in human capital either. As a consequence, the offspring of a poor individual remains poor. At the other end of the spectrum, those born rich will bequeath enough to their offspring who finds it then advantageous to undertake an investment in human capital. Over time this mechanism drives the economy's income and wealth distributions.

Hence, the initial distribution of wealth has a decisive impact on the shape of the income and wealth distributions in the short and the long run. Since it determines the amount of human capital investments undertaken in an economy it also affects the productivity of its workforce, wages and aggregate output. This implies two key predictions on the circumstances under which inequality fosters economic growth: i) a rather equal wealth distribution in sufficiently wealthy economies stimulates investments in human capital and enhances economic growth, and ii) a rather unequal wealth distribution promotes growth in sufficiently poor economies.

In a series of subsequent papers Oded Galor and his coauthors analyse the role of inequality in the growth process further. Galor and Moav (2004) shows that the replacement of physical capital accumulation by human capital accumulation as the prime engine of economic growth changed the qualitative impact of inequality on the process of development. In early stages of

the industrialization process, i.e., when physical capital accumulation was the prime source of economic growth, inequality enhanced the process of development by channeling resources toward individuals whose marginal propensity to save was higher. However, in later stages of development, i.e., when human capital had become the main engine of economic growth, a more equal distribution of income, in the presence of credit constraints, stimulated investment in human capital and economic growth.

Galor and Moav (2006) and Galor, Moav, and Vollrath (2009) emphasize that the distribution of the ownership of production factors affects the political economy of human capital accumulation during an economy's transition from an agrarian to an industrialized state. In particular, these authors argue that during this transition industrialists have an economic incentive to support education policies that foster human capital formation, e.g., public schooling, whereas landowners have not. The reason is to be found in the differential degree of complementarity between human capital, physical capital and technology in the industrial and the agricultural sector. In the former sector this degree is strong, in the latter it is weak. This asymmetry causes a conflict between the agricultural elite and the emerging capitalist elite. Education increased the productivity of labor in the industrial sector by more than in the agricultural sector. This induced rural-urban migration and a decline in the return to landowners. Thus, while industrialists have had a direct economic incentive to support education policies that foster human capital formation, landowners favored policies that deprived the masses from education. These authors also provide empirical evidence in support of their identified mechanism for the US in the early 20th century and for relevant episodes in the history of Japan, Korea, Russia, and Taiwan.

Comparative Development

As the latter contributions suggest, in later stages of his career Oded Galor's research turns towards the question of comparative development. His research strategy remains informed by

sophisticated economic theory, yet, the empirical testing of theoretically derived predictions takes center stage. To accomplish this, Oded Galor devises ingenious identification strategies often incorporating the results established in other scientific disciplines. In my view, a prime example of this research strategy is his brilliant paper, co-authored with Quamrul Ashraf, *Dynamics and Stagnation in the Malthusian Epoch* (Ashraf and Galor, 2011).

The topic of this paper is the Malthusian theory. This theory is meant to describe world economic history during the entire pre-industrial epoch. Therefore, it is considered one of the most important macroeconomic theories. The compelling evidence in support of the theory's central predictions that Ashraf and Galor establish constitutes therefore a major scientific achievement.

The analysis of these authors proceeds in two steps. First, the theoretical predictions are derived. This requires a modern interpretation of Malthus' famous essay (Malthus, 1798). Ashraf and Galor (2011) provide this in a simple "microfounded" model that describes an agrarian economy where output is produced with a fixed amount of efficient land, and labor. There are diminishing returns to land and labor and constant returns to both factors of production. "Efficient land" reflects the presence of a land-augmenting factor. Increasing this parameter is either the consequence of technical progress or accounts for differential levels of land productivity across countries. Labor is endogenous. A straightforward household problem delivers the Malthusian population hypothesis according to which the number of offspring increases with per-capita income. Hence, a higher income today means more workers tomorrow.

The steady state of this model has the property that a one-time permanent improvement in the land-augmenting factor increases population and the corresponding population density but leaves per-capita income unchanged. This gives rise to two testable predictions for the long-run. First, within a country, an increase in productivity leads to a larger population without affecting the level of income per capita. Second, across countries, those characterized by a superior

technology or a superior land productivity have, *ceteris paribus*, a higher population density but their standard of living does not reflect their technological advancement.

In a second step, these prediction are tested. Ashraf and Galor's empirical examinations exploit exogenous sources of cross country variation in land productivity and technological levels to examine their hypothesized effect on population density and income per capita during 1-1500 CE. The complex identification strategy incorporates recent findings established by the renowned geographer Jared Diamond suggesting the possibility to proxy the level of technological advancement during 1-1500 CE with the variation in the onset of the Neolithic Revolution (see Diamond, 1997; and Diamond, 2002).

Consistent with the Malthusian predictions, Ashraf and Galor uncover statistically significant positive effects of land productivity and technology on the population density in 1,500 CE, 1,000 CE, and 1 CE. At the same time, the effects of land productivity and technology on income per capita in these periods are not significantly different from zero. Hence, the empirical analysis does not falsify the Malthusian theory. Rather, it provides compelling evidence for the view that Malthusian ideas provide a valid explanation of the pre-industrial world economic history.

Unified Growth Theory

Besides his seminal research on inequality and economic growth Oded Galor is best known as the founder of Unified Growth Theory, henceforth UGT. This theory was developed in a series of research papers starting in the early 2000s, the denomination UGT was coined in Galor (2005). A comprehensive exposition of this research program can be found in Oded Galor's splendid book *Unified Growth Theory* (Galor, 2011).¹⁷ In his review for the *Journal of Economic Literature*, Professor Elias Dinopoulos calls UGT the latest important advance in the theory of economic

¹⁷ A Chinese translation of this book appeared with China Renmin University Press in 2017.

growth since Paul Romer, the 2018 Laureate of the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel, initiated Endogenous Growth Theory in the early 1990s with his paper Romer (1990) (see Dinopoulos, 2012).

The starting point of UGT is Oded Galor's empirical observation that the process of economic development over the course of human history may be subdivided into three regimes: the Malthusian Epoch, the Post-Malthusian Epoch, and the Modern Growth Regime (see Galor and Weil, 1999, 2000; Galor, 2011, Chapter 2). As discussed above, Malthusian stagnation characterized most of human history. Technological progress was very rare and led to an expansion in population rather than to an improvement of living standards. In the Post-Malthusian Regime, the first phase of industrialization emerged resulting in an acceleration of technological progress and physical capital accumulation. During this regime, population growth and income per capita rose temporarily. Finally, the Modern Growth regime is characterized by the emergence of human capital formation that complemented and accelerated the pace of technological progress. This combination triggered a substantial reduction in fertility and population growth propelling a permanent escape from the Malthusian trap.

At the time when Oded Galor made these observations, economists and (economic) historians had developed separate models to shed light on the mechanics of the first and the third regime (see e.g. Miller and Upton (1974), Chapter 1; Solow (1956); Romer (1990)). However, this perspective remains necessarily incomplete since the forces that keep the economy in a certain regime are unlikely to coincide with those that make it transit into another regime. Hence, a question arises about the forces that may be present in all three regimes and drive the transition from one regime to the next.

In Oded Galor's own words, the essence of UGT is the following:¹⁸ "Unified growth theory suggests that the transition from stagnation to growth is an inevitable outcome of the process

¹⁸ See <http://odedgalor.virb.com/unified-growth-theory> (accessed on March 29, 2019).

of development. The inherent Malthusian interaction between the level of technology and the size and the composition of the population accelerated the pace of technological progress, and ultimately raised the importance of human capital in the production process. The rise in the demand for human capital in the second phase of industrialization, and its impact on the formation of human capital, as well as on the onset of the demographic transition, brought about significant technological advancements, along with a reduction in fertility rates and population growth, enabling economies to convert a larger share of the fruits of factor accumulation and technological progress into growth of income per capita, and paving the way for the emergence of sustained economic growth. Moreover, the theory suggests that differences in the timing of the take-off from stagnation to growth across countries contributed significantly to the Great Divergence and to the emergence of convergence clubs.”

The development of UGT also led to major conceptual innovations. To devise a satisfactory dynamical system for UGT, Oded Galor introduced the concept of latent state variables. This allowed him to obtain a gradual transition from the Malthusian Regime to the Modern Growth Regime.¹⁹

The Deep Roots in Comparative Economic Development

Throughout the development of UGT, Oded Galor has also been a pioneer of what has become a global research program on *the deep-rooted factors in comparative development*.²⁰ In fact, some findings of this research program became an integral part of UGT (see e.g. Galor and Moav, 2002; and Ashraf and Galor, 2013). The originality of this research program derives in part from its strong interdisciplinary flavor.

¹⁹ Historical evidence indeed suggests that the transition from the Malthusian epoch to a state of sustained economic growth was a gradual process. Therefore, the alternative modelling strategy according to which a regime switch is the result of a major exogenous shocks that would shift an economy, say, from the Malthusian basin of attraction into the basin of attraction of the Modern-Growth Regime appears rather implausible.

²⁰ Annually, Brown University hosts an international conference titled Deep-Rooted Factors in Comparative Development that attracts roughly 50 participants. In 2018, the author of this document participated in this event.

In Galor and Moav (2002), *Natural Selection and the Origin of Economic Growth*, the authors develop an evolutionary growth theory that captures the repercussions between the human evolution and the process of economic development. They advance the hypothesis that subsistence consumption during the Malthusian Regime affected the process of natural selection by providing a survival advantage to individuals with a predisposition for higher quality children. Through this channel, forces of natural selection may have accelerated the transition from Malthusian stagnation to the Modern Growth Regime.

To reflect upon the ideas and the finding of this research a symposium was held at the Center of Environmental Studies at Brown University in 2003. It included commentators from Evolutionary Biology, Evolutionary Anthropology, and Environmental Science. This shows that Oded Galor's interdisciplinary approach indeed attracts the attention of a large scientific community beyond Economics.

Ashraf and Galor (2013) argues that the prehistoric exodus of *homo sapiens* out of Africa affected genetic diversity and had a persistent effect on the pattern of comparative economic development that cannot be captured by contemporary geographical, institutional, and cultural factors. Hence, this research shows that biogeographical factors that were determined thousands of years ago have an effect on the comparative development of countries.

Summary

Arguably, research should be called accomplished if it can be recommended without reservation to the next generation of scholars. This generation will then “stand on the shoulders of giants” when it starts to create new knowledge.

In my view, Oded Galor's research is accomplished. It asks deep and daring questions and addresses them with accuracy, originality, ingenuity, and mathematical rigor. On the methodological

front Oded Galor's research is ground-breaking. It shows new ways of linking theoretical and empirical work. On the interdisciplinary front Oded Galor's research is ground-breaking as well. It demonstrates in a superb way how an ingenious combination of results and techniques developed in the social and the natural sciences can be used to derive truly novel insights. Unified Growth Theory is a classic case in point. Its novel perspective on economic history challenges existing opinions and will inspire historical research in the future.

Oded Galor is one of the world's leading economists. His tremendous impact on the scientific community is uncontested. My report only sketches some of his numerous scientific achievements and hints at others. Overall, I strongly support the proposal of Poznań University of Economics and Business to confer the title of *doctor honoris causa* to Professor Oded Galor.

Andreas Irmen

References

- Acemoglu, D., *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton 2009.
- Ashraf, Q., Galor, O., *Dynamics and Stagnation in the Malthusian Epoch*, *American Economic Review*, 101(5), 2003–2041, 2011.
- Ashraf, Q., Galor, O., *The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development*, *American Economic Review*, 103(1), 1–46, 2013.
- Diamond, J., *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, W. W. Norton & Co., New York 1997.
- Diamond, J., *Evolution, Consequences and Future of Plant and Animal Domestication*, *Nature*, 418, 700–707, 2002.
- Dinopoulos, E., *Reviewed Work(s): Unified Growth Theory by Oded Galor*, *Journal of Economic Literature*, 50(1), 213–216, 2012.
- Galor, O., *Time Preference and International Labor Migration*, *Journal of Economic Theory*, 38(1), 1–20, 1986.
- Galor, O., *A Two-Sector Overlapping-Generations Model: A Global Characterization of the Dynamical System*, *Econometrica*, 60(6), 1351–1386, 1992.
- Galor, O., *Tariffs, Income Distribution and Welfare in a Small Overlapping-Generations Economy*, *International Economic Review*, 35(1), 173–192, 1994.
- Galor, O., *From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory*, in: *Handbook of Economic Growth*, Aghion, P., Durlauf, S. (Eds.), s. 171–293, 2005.
- Galor, O., *Discrete Dynamical Systems*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 2007.
- Galor, O., (Ed.) *Inequality and Economic Development: The Modern Perspective*, No. 12993 in Books. Edward Elgar Publishing, 2009.

- Galor, O., *Unified Growth Theory*, Princeton University Press, Princeton 2011.
- Galor, O., Moav, O., *Natural Selection and the Origin of Economic Growth*, The Quarterly Journal of Economics, 117(4), 1133–1191, 2002.
- Galor, O., Moav, O., *From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development*, Review of Economic Studies, 71(4), 1001–1026, 2004.
- Galor, O., Moav, O., *Das Human-Kapital: A Theory of the Demise of the Class Structure*, Review of Economic Studies, 73(1), 85–117, 2006.
- Galor, O., Moav, O., Vollrath, D., *Inequality in Landownership, the Emergence of Human-Capital Promoting Institutions, and the Great Divergence*, Review of Economic Studies, 76(1), 143–179, 2009.
- Galor, O., Polemarchakis, H.M., *Intertemporal Equilibrium and the Transfer Paradox*, Review of Economic Studies, 54(1), 147–156, 1987.
- Galor, O., Ryder, H.E., *Existence, Uniqueness, and Stability of Equilibrium in an Overlapping-Generations Model with Productive Capital*, Journal of Economic Theory, 49, 360–375, 1989.
- Galor, O., Ryder, H.E., *Dynamic Efficiency of Steady-State Equilibria in an Overlapping-Generations Model with Productive Capital*, Economics Letters, 35(4), 385–390, 1991.
- Galor, O., Stark, O., *The Probability of Return Migration, Migrants' Work Effort, and Migrants' Performance*, Journal of Development Economics, 35(2), 399–405, 1991.
- Galor, O., Weil, D., *Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond*, American Economic Review, 90(4), 806–828, 2000.
- Galor, O., Weil, D.N., *From Malthusian Stagnation to Modern Growth*, American Economic Review, 89(2), 150–154, 1999.
- Galor, O., Zeira, J., *Income Distribution and Macroeconomics*, Review of Economic Studies, 60(1), 35–52, 1993.
- Jones, C.I., Vollrath, D., *Introduction to Economic Growth*, W. W. Norton and Co., New York 2013, 3rd ed.
- Malthus, T.R., *An Essay on the Principle of Population*, 1798, przedruk, Oxford University Press, Oxford 1999.
- Miller, M.H., Upton, C.W., *Macroeconomics: A Neoclassical Introduction*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood 1974.
- Romer, P.M., *Endogenous Technological Change*, Journal of Political Economy, 98(5), S71–S102, 1990.
- Solow, R.M., *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94, 1956.
- Weil, D.N., *Economic Growth*, Pearson, Addison-Wesley, Boston 2013, 3rd ed.

D O K T O R Z Y H O N O R I S C A U S A ➔



DOKTORZY *HONORIS CAUSA*

Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Recipients of an **HONORARY DOCTORATE** from the Poznań University
of Economics and Business

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) Kazimierz Secomski | 1971 (Polska/Poland) |
| 2) Walter Isard | 1976 (Stany Zjednoczone/USA) |
| 3) Leo Klaassen | 1976 (Holandia/Holland) |
| 4) Józef Górski | 1976 (Polska/Poland) |
| 5) Stanisław Leszczycki | 1977 (Polska/Poland) |
| 6) János Kornai | 1978 (Węgry/Hungary) |
| 7) Florian Barciński | 1981 (Polska/Poland) |
| 8) Zbigniew Zakrzewski | 1986 (Polska/Poland) |
| 9) Walter Klitzsch | 1986 (Niemcy/Germany) |
| 10) Claude Ponsard | 1986 (Francja/France) |
| 11) Maciej Wiewiórowski | 1986 (Polska/Poland) |

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 12) | Stanisław Rączkowski | 1993 (Polska/Poland) |
| 13) | Klaus Standke | 1993 (Niemcy/Germany) |
| 14) | Cees Veeger | 1993 (Holandia/Holland) |
| 15) | Claudio Calzolari | 1995 (Włochy/Italy) |
| 16) | Rolf Funck | 1996 (Niemcy/Germany) |
| 17) | Margaret Thatcher | 1996 (Wielka Brytania/Great Britain) |
| 18) | Ryszard Domański | 1998 (Polska/Poland) |
| 19) | Klaus Haensch | 2001 (Niemcy/Germany) |
| 20) | Leszek Balcerowicz | 2006 (Polska/Poland) |
| 21) | Danuta Huebner | 2009 (Polska/Poland) |
| 22) | Stanisław Gomułka | 2010 (Polska/Poland) |
| 23) | Hans-Dietrich Genscher | 2011 (Niemcy/Germany) |
| 24) | Michael E. Porter | 2015 (Stany Zjednoczone/USA) |
| 25) | Andrzej Byrt | 2016 (Polska/Poland) |
| 26) | Oded Galor | 2019 (Izrael/Israel, Stany Zjednoczone/USA) |

Tłumaczenie/Translation: dr Radosław Lewandowski

Tłumaczenie recenzji/Translation of reviews: LIDEX Sp. z o.o.

Skład/Typesetting: Better And More, Poznań

Redakcja i korekta/Editing and proofreading: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
w Poznaniu

Druk/Print: Zakład Poligraficzny Moś i Łuczak spółka jawna

Fotografia/Photography: Oded Galor

Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Poznań 2019

ISBN 978-83-66199-48-4



ISBN 978-83-66199-48-4