

Z vědeckého života

NOSITEL NOBELOVY CENY ZA EKONOMII PRO ROK 2014

Pavel Sirůček, Vysoká škola ekonomická v Praze*

Pro rok 2014 je tzv. Nobelovou cenou za ekonomii (The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel) poctěn francouzský ekonom J. M. Tirole (*1953), s oficiálně uváděným působištěm na Toulouse 1 Capitole University. Ocenění pro rok 2014 bylo uděleno „za analýzu tržní síly a regulace trhu“. Švédská královská akademie věd ve zdůvodnění vyzdvihla teoretický přínos J. M. Tirola v řadě oblastí, v čele s důležitým vkladem k pochopení fungování a regulace trhů s dominancí několika silných hráčů.

Jméno J. M. Tirole bylo v souvislosti s oceněním diskutováno již v minulosti. Jeho celoživotní – mnohostranné – dílo bývá označováno za značně přínosné z hlediska aktuálních problémů globální ekonomiky. Především jde o šířeji pojímané otázky ekonomické a společenské regulace silných tržních aktérů. Tirolovy studie poskytují teoretické návody, jak regulovat oligopoly či monopoly, aby nezneužívaly svého dominantního postavení na trhu.

Objevily se však i jisté kritické výhrady. Nezpochybňují sice solidnost, erudovanost a pracovitost vědce Tirola, nicméně připomínají absenci klíčového objevu i jeho inženýrský pragmatismus a matematicky „vědecký“ přístup k ekonomii, původně ovšem vědě společenské. Tirole přistupuje k ekonomii i k lidskému chování jako matematik, kdy pomocí modelů a instrumentaria např. teorie her simuluje optimalizační jednání. Připomínky zaznívaly též k ocenění mikroproblematiky, a to v době, kdy „globálem“ hýbou problémy a krize spíše makroekonomického rázu. Volba laureáta, s jeho tématem i metodologií zkoumání, tak byla některými hlasy označena za poněkud „nudnou“ a „neškodnou“.

Je možné též konstatovat, že pro ortodoxní (neo)liberály jsou doporučení Tirola liberální nedostatečně, pro mnohé stoupence alternativních náhledů na ekonomii zůstává ale Tirole ekonomickým neoliberálem, prosazujícím opatření vedoucí k zvýšení soukromých zisků. Jeho teoretické příspěvky mají korespondovat se zájmy privátní sféry a mají být škodlivé pro sociální rozvoj celé planety. Tirole je mediálně

* Text vznikl s podporou projektu Konkurenceschopnost: VŠE IP300040.

oslavován za poznatky ohledně regulací, a i jemu má běžný spotřebitel být vděčný za nižší ceny letenek či telefonických hovorů. Ekonomičtí alternativci ovšem připomínají širší souvislosti např. levných letenek v podobě dopadů hustého leteckého provozu na životní prostředí, snižování úrovně služeb nebo rizika zhoršení bezpečnosti. Kritiky se týkají i Tirolova volání po větší ochraně bankovního sektoru či návrhů na reformy francouzského pracovního trhu. Tirole se opakovaně vyslovuje pro další deregulaci trhu práce a setření rozdílů mezi smlouvami na dobu určitou a neurčitou, neboť přílišná ochrana práv pracujících má oslabovat konkurenceschopnost a možnosti zaměstnávání mladých. Jako již tradičně se po oznámení laureáta ekonomického ocenění objevují taktéž spekulace o politickém pozadí. Tentokrát se týkají např. Tirolovy propagace vzniku evropské bankovní unie, resp. sporů o politiku ECB.

Cenu Tirole obdržel ve věku 61 let. Průměrný věk ekonomických laureátů v době ocenění činí 67 roků. Nejprestižnější světovou ekonomickou cenu získává po několika letech opět Evropan, a jde o třetího ekonoma francouzského původu. Od roku 1969 dosáhl celkový počet ekonomických „nobelistů-mužů“ čísla 74 a ekonomická „nobelistka“ zůstává jediná.

Vzdělání a kariéra laureáta

Jean Marcel Tirole se narodil 9. 8. 1953 ve francouzském městě Troyes. Je vystudovaným inženýrem a matematikem. V Paříži získává vzdělání na několika univerzitách. Inženýrské diplomy obdržel na École Polytechnique (1976) a École Nationale des Ponts et Chaussées (1978). Vystudoval taktéž Paris Dauphine University (1976), kde obhájil matematický doktorát textem „*Essays on Cost Benefit Analysis and the Social Rate of Discount*“ (1978). Titul Ph. D. mu byl udělen v USA na Massachusetts Institute of Technology (MIT) za studii „*Essays in Economic Theory*“ roku 1981. Tirolovu disertaci vedl E. S. Maskin, jeden z trojice oceněných Nobelovou cenou za ekonomii pro rok 2007 („za vybudování základů teorie vytváření mechanismů“). Maskin následně náleží k důležitým Tirolovým spolupracovníkům, resp. spoluautorům četných publikací.

Po studiích pracuje Tirole jako výzkumník a učitel na École Nationale des Ponts et Chaussées (1981–84). V období 1984–91 v pozici docenta a posléze profesora matematiky a ekonomie vyučuje a bádá na MIT, se kterým dodnes spolupracuje jako profesor hostující. V letech 1994–96 přednáší ekonomické disciplíny na École Polytechnique. Hostuje na Stanford University (1983), Harvard University (1989), Princeton University (2002) či University of Lausanne (1994–96).

V současnosti Tirole působí v Toulouse, kam přesídlil v roce 1991. Zastává pozici vědeckého ředitele na Institut d'Économie Industrielle. Je předsedou představenstva Nadace Jean Jacques Laffonta, zakládajícím členem a členem vedení Institute for Advance Study a členem Toulouse School of Economics. Podílí se na řešení projektů Centre de Recherche et D'action Sociales v Paříži, působí v Académie des Sciences Morales et Politiques atd.

J. M. Tirole byl editorem prestižních časopisů *Econometrica* (1984–99) a *Review of Economic Studies* (1986–96). Působí v Econometric Society (prezidentem v roce 1998), European Economic Association (prezidentem v roce 2001) a dalších organizacích, resp. řadě institucí. Je čestným členem American Academy of Arts and Sciences (1993) a American Economic Association (1993). Spolupracuje např. s francouzským Ministère de l'Economie (1999); je členem French Council of Economic Advisors (1999–2006, dále od roku 2008), French High Council for Science and Technology (2006–09), European Research Council Panel (2007–10) nebo French Strategic Research Council (od roku 2013).

Za své aktivity získal nemálo ocenění, mimo jiné byl jmenován rytířem Řádu čestné legie. Je držitelem titulů doctor honoris causa na několika světových univerzitách. Roku 1998 obdržel ocenění John von Neumann Award. K dalším Tirolovým cenám náleží Yrjö Jahnsson Prize of the European Economic Association (1993), Award in the Economics, Finance a Management (2008), profesní ocenění International Association for Energy Economics (2009) atd. 8. 12. 2014 při přebírání Nobelovy ceny proslovuje přednášku na téma „*Market Failures and Public Policy*“.

Problémy regulací a další vědecko-výzkumné aktivity

Oblasti zájmu J. M. Tirola jsou značně široké. Věnuje se mikro- i makroekonomické problematice, organizaci trhů a odvětví, ekonomii průmyslu, teorii organizace, teorii her, teorii i praxi regulací, mezinárodním financím, bankovníctví, ale i psychologii. Řeší aktuální problémy finančních krizí, likvidity nebo otázky spojené s veřejnými zakázkami. Důraz klade zejména na zkoumání chování trhů a příslušných subjektů, především v monopolních a oligopolních strukturách, a na regulace těchto trhů. Dlouhodobě se zabývá metodami státních regulací různých odvětví, jako jsou např. telekomunikace, energetika či bankovníctví. Bohaté publikační výstupy Tirola pomáhají pochopit vládám, jakými způsoby je vhodné nastavovat řešení dominantního postavení menšího počtu silných aktérů v jednotlivých odvětvích.

Hlavní přínosy J. M. Tirola k rozvoji ekonomické vědy jsou spojovány s teoretickým rozpracováním problematiky tržních regulací, organizace trhů a odvětví (kde bývá Tirol označován jako průkopník a „klasik“ *industrial organization*), bublin na trzích aktiv, nástrojů na záchranu bank a bankovních regulací a otázek spojených s regulačním zajištěním.

Vyzdvihována bývá aktuálnost prací Tirola, nejenom v souvislosti se zkoumáním zásahů státu do ekonomiky a tržních regulací – což je v současnosti významné téma např. pro EU. Státní intervence jsou přitom spojeny s pozitivními i negativními důsledky a vykazují taktéž podstatný vliv na průběh cyklického vývoje, což dokladují také reálie nedávných krizí. J. M. Tirole pomocí teorie her zkoumá prostředí nedokonalé konkurenčních trhů a problémy zajištění konkurenčních podmínek v regulovaných odvětvích. Oceňovány jsou reálné posuny v politikách zemí, které přihlížejí k závěrům Tirolových studií. Tyto relativizují zaběhnutou praxi, že vždy je třeba striktně dohlí-

žet na ceny hráčů s vysokým stupněm monopolní síly a vždy bránit jejich spolupráci vedoucí např. ke kartelovému chování. Tirole totiž upozorňuje na externality vznikající z obdobných tržních praktik, které dříve zůstávaly nepovšimnuty.

Ještě v 80. letech 20. století, kdy Tirole začíná studovat mechanismy fungování a regulaci trhů, nebyla teorie oligopolních struktur adekvátněji rozpracovaná, ač jde o tržní struktury nejčastěji se vyskytující. Standardní ekonomické koncepty ovšem spíše vycházely z podmínek monopolu či naopak z modelového světa dokonalé konkurence. Přitom mnoho různorodých odvětví hospodářské praxe je ovládáno právě menším množstvím velkých hráčů v oligopolním (či monopolním) postavení. Silné firmy vykazují zásadní vliv na produkovaná množství, ceny i kvalitu nabízených výrobků a služeb. Jsou-li tyto nedokonale konkurenční trhy ponechány zcela bez regulace, mnohdy produkují společensky nežádoucí výsledky. Může jít např. o vyšší ceny ve srovnání s konkurenčními odvětvími, nebo o přežívání méně produktivních firem tím, že brání vstupu na trh firmám novým a produktivnějším.

Na druhé straně ovšem nelze podléhat zjednodušenému černobílému vidění a zcela přehlížet i přínosy a efekty velkých a silných firem. Nezřídka je nahlížení na ně, resp. jejich mediální obraz, v zajetí klíše – brání konkurenci, jsou těžkopádné, mívají dobré politické kontakty. Velcí hráči na trzích mohou ale vykazovat i stabilizující dopady na ekonomiku, mohou být garanty dlouhodobých koncepcí a rozvoje, jejich vysoké zisky se často navracejí do oboru podnikání, mohou se stát zdrojem finančně náročných inovací apod. Závislosti na politickém prostředí či na dotacích mohou být silné i u menších firem, např. v energetice.

Tirolovy studie (např. o soutěži na telekomunikačním trhu) ukazují, že trh ovládaný velkými a silnými hráči nemusí být vždy (a automaticky) tak nepružný a neefektivní, jak se obecně soudí. Jeho práce o regulacích dokumentují nutnost vyváženého přístupu i nezbytnost vždy přihlížet ke konkrétní situaci a zohledňovat specifika jednotlivých odvětví. V některých případech přitom může např. spojení producenta s dodavatelem podpořit inovační aktivity aj. Doporučení Tirola tak nemusí vždy směřovat k tvrdší regulaci a dohledu. V určitých situacích by regulační orgány měly naopak ustoupit, aby firmy nebyly odrazeny od investic a inovací.

Tirolův přístup ve sféře organizace trhů a odvětví, resp. tržních regulací je ceněn za mnohostrannost, potřebnou ke komplexnímu uchopení soudobé globální reality. Déle jak tři desetiletí Tirole zkoumá problematiku regulací subjektů s vysokým stupněm tržní síly ve prospěch celé společnosti. Těmto otázkám dodaly na naléhavosti vlny deregulací a privatizací objevující se od počátku Tirolovy akademické dráhy. Mnozí tehdy nepochybovali o selháních státního vlastnictví, ovšem problematika vytváření mantinelů chování velkých a silných hráčů samotnými trhy nebyla většinou hlouběji zkoumána. Studie Tirola nabízejí soustavu nástrojů ekonomické a sociální regulace, které lze používat bez ohledu na politické preference. J. M. Tirole ukazuje státním institucím nové cesty, navrhuje nová pravidla pro regulace a jejich sofistikovanější způsoby, zohledňující příslušná specifika i dynamičnost procesů konkurence.

Klíčové výzkumy, jak chápat a regulovat oligopoly (resp. různá odvětví, kde dominuje několik silných firem) provádí Tirole v 80. letech. Na rozdíl od dřívějších náhledů Tirole, se spolupracovníky, nehledají jednotná pravidla s jediným univerzálním nástrojem regulací, nýbrž argumentují nutností existence celé sady nástrojů regulací. Tirole (2012 aj.) následně konstatuje, že nedávná světová finanční krize pramenila zejména právě ze selhání při regulacích trhů. Výzkumy dokladuje, že tržní regulace je nutné pečlivě přizpůsobovat specifickým podmínkám jednotlivých odvětví. Takovéto postupy považuje za vhodnější, ve srovnání s přístupy obecné regulace typu stanovování cenových stropů či zákazů spolupráce mezi několika velkými firmami ovládajícími trh. Což může vést k větším problémům než přínosům. Vědec Tirole přitom nezastírá potřebnost, ale i negativní stránky tržních regulací. Včetně skepse ohledně toho, zda právě regulátor je tím nejpovolanějším pro určování cen.

Tirole se věnuje také např. problematice vertikální integrace firem, kdy existují tendence u velkých hráčů pohlcovat své poskytovatele vstupů či své prodejce výstupů, např. ropných společností, vlastnicích prakticky vše od vrtů až po benzínové pumpy. Do první poloviny 20. století takováto chování byla ekonomy obvykle podezřívána z toho, že slouží k zvýšení cen a vyloučení konkurence. Liberální chicagská škola pak argumentovala, že vertikální integrace bývá v řadě případů oprávněná a, že naopak umožňuje snížení nákladů i cen. Tato argumentace cca od 70. let nezřídka ovlivňovala i praxi regulátorů či soudních pří. Tirole aj. přinášejí pomocí teorie her argumenty odlišné. Dominantní firmy svého postavení nezřídka zneužívají, včetně praktik vertikálních integrací, a to k zvyšování cen (např. při zakupování sportovních kanálů kabelovými televizemi nebo u dominantních počítačových firem, snažících se využít své monopolní síly na jednom trhu v souvisejících sférách atd.).

Od konce 60. let 20. století se ve zkoumání organizace trhů a odvětví prosazovaly ideje chicagských ekonomů. Chicagská škola byla vesměs skeptická k vládním regulacím a antimonopolnímu zákonodárství. I ekonomové chicagské školy operovali s tezí, že subjekty s vysokým stupněm tržní síly zvažují, jak jejich konkurenti zareagují na změny rozsahu výroby či cen. Tirole tyto úvahy rozvíjí a vnáší do sféry *industrial organization* teorii her. Její aparát pomáhá objasňovat fungování trhů i komplikované vztahy mezi účastníky konkurence navzájem a i s okolím. Zohledňována je strategičnost rozhodování klíčových aktérů, kdy firmy mohou „hrát hry“ nejenom mezi sebou, ale i s regulačními institucemi. Regulace jsou navíc realizovány v podmínkách asymetrických informací, kdy regulátor je vybaven méně informacemi než regulované firmy a nemusí disponovat detailními znalostmi o nákladových omezeních či možnostech regulovaných subjektů snižovat náklady, zvyšovat kvalitu apod. Tirole pro tvorbu formálního rámce regulací využívá taktéž teorii vytváření mechanismů.

Vedle teorie her Tirole aplikuje poznatky teorie kontraktu a přichází s řadou návodů a doporučení orgánům pro dozor nad hospodářskou soutěží, která zpřesňují užívaná hrubá „palcová“ pravidla a univerzální recepty. Jde o pravidla ohledně fúzování firem, jejich spolupráce na trzích atd. Práce Tirola poskytují taktéž teoretický návod, jak mají zavedené firmy reagovat na nové účastníky konkurence (1984). Častým problémem v jeho výzkumech je morální hazard a nepříznivý výběr plynoucí

z asymetrie informací. Dalším důležitým tématem jsou pro Tirola přirozené monopoly, jejich existence, fungování, konkrétní důsledky a jejich případné regulace. Aktualnost tematiky umocňuje rozvoj světa počítačů, vyhledávačů a sociálních sítí, v nichž se struktury blízké přirozeným monopolům často vyskytují. K otevřeným problémům např. náleží, jak postupovat vůči firmám působícím na více trzích.

Na přelomu 80. a 90. let Tirole řeší také otázky délky období, kterého se regulace týká. Upozorňuje, že v případě krátkodobých smluv mezi regulovaným a regulátorem by např. regulovaná firma mohla záměrně produkovat menší výstup. Neboť předpokládá, že v případě svých vyšších zisků regulační orgán pro příští období nastaví přísnější pravidla, aby její zisky redukoval. Tirole dále rozpracovává koncepcie ekonomické regulace v kontextu teorie zajetí.

Spolu s J. J. Laffontem vyvinuli model pro řešení problému regulačního zajetí (1991). Řeší situace, kdy regulátoři mohou být částečně ovládáni regulovaným odvětvím a výsledné efekty regulace končí více ve prospěch regulovaných firem nežli spotřebitelů a uživatelů. Laffont a Tirole se zamýšlejí nad pobídkami pro firmy, aby pravdivě informovaly regulátory o nákladech, produkci či poptávce. Vytvořený abstraktní mechanismus by neměl vést k výsledkům zhoršujícím situaci regulované firmy, pokud regulátoru sdělí informace pravdivé a úplné. S Laffontem publikoval Tirole sérii publikací a objevují se domněnky, že právě Laffont by možná s Tirole „nobelovské“ ocenění sdílel. Laffont ale umírá roku 2004.¹

Tirole široce rozpracovává teorii veřejných zakázek. Zabývá se, mimo jiné, situacemi, kdy firma získající zakázku následně navyšuje náklady. Závěry Tirolových studií nevylučují, že přistoupení na vyšší náklady může být někdy pro státní instituce i výhodné. Tirole též řeší adekvátní koncipování smluv o veřejných zakázkách, aby uvedené problémy nevznikaly.

Další oblast Tirolova odborného zájmu reprezentuje problematika bublin na trzích aktiv. Tirole (1985) zkoumá podmínky nutné k vytvoření bublin na trzích aktiv – jde o trvanlivost, nedostatek a „společnou víru“. Bubliny se přitom často týkají aktiv, které nelze z historických důvodů reprodukovat. Tirole vznik a dynamiku bublin odvíjí od funkcí kapitálu. Spolu s E. Farhim (2009) Tirole dokazuje, že bubliny mohou být zdrojem likvidity.

Významné jsou Tirolovy studie týkající se sektoru financí. Řeší otázky regulace bank i finančních výpomocí na záchranu bank při krizích. Na počátku 90. let, v kontextu zkoumání bankovních regulací, J. M. Tirole predikuje řadu palčivých problémů, které startují a sílí finanční krizí od konce první dekády 21. století. Tirole (2012) zkoumá způsoby nastartování finančních trhů za krize a poskytuje návody pro regulující insti-

1 Jean-Jacques Marcel Laffont (1947–2004) se zabýval problematikou veřejné a rozvojové ekonomie, ekonomie informací (zejména informačními asymetriemi) či ekonometrickými modely nerovnováh. Je autorem, resp. spoluautorem, průkopnických studií v oblasti nedokonalých informací, pobídek a regulací. Vedle knižních publikací a odborných textů s J. M. Tirole publikoval Laffont např. knihy: *Incentives and Political Economy* (Oxford University Press, 2000), *The Theory of Incentives: The Principal-Agent Model* (Princeton University Press, 2002 – spoluautor D. Martimort) nebo *Regulation and Development* (Cambridge University Press, 2005).

tuce. Zabývá se mnohými aspekty fungování finančních trhů a bankovníctví, včetně analýzy důvodů a dopadů zastavení úvěrové emise, odlišení dopadů otřesů v bankovním sektoru pro kapitálově různě silné subjekty či teorie finančního zprostředkování (např. spolu s B. R. Holmströmem v textech z let 1997, 2011 aj.). Tirole rozlišuje malé a velké finanční instituce, kterých se dopady krizí týkají rozdílně. Poukazuje na význam konkurence ve finančním světě a připomíná, že podléhání informačním asymetriím je zde častější než jinde.

Tirole se vyslovuje pro vznik evropské bankovní unie, kdy do ochranné regulace by neměly zasahovat národní vlády, neboť tyto sledují vlastní cíle a mohly by bankám uškodit.

Publikační výstupy laureáta

V akademickém světě náleží jméno J. M. Tirola k významným a uznávaným. Tirole publikoval přes 200 odborných článků a kolem desítky knižních publikací. Bývá řazen k nejvlivnějším i nejcitovanějším ekonomickým personám současnosti. K široce využívaným náleží např. knižní text „*The Theory of Industrial Organization*“ (1988) a mnohé další.

Knižní publikace:

Dynamic Models of Oligopoly (Harwood Academic Publishers, 1986 – spoluautor D. Fudenberg); *The Theory of Industrial Organization* (MIT Press, 1988); *Game Theory* (MIT Press, 1991 – spoluautor D. Fudenberg); *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation* (MIT Press, 1993 – spolu s J. J. Laffontem); *The Prudential Regulation of Banks* (MIT Press, 1994 – spoluautor M. Dewatripont); *Competition in Telecommunications* (MIT Press, 1999 – společně s J. J. Laffontem); *Financial Crises, Liquidity and the International Monetary System* (Princeton University Press, 2002); *The Theory of Corporate Finance* (Princeton University Press, 2005); *Balancing the Banks: Global Lessons from the Financial Crisis* (Princeton University Press, 2010 – spoluautoři M. Dewatripont, J. Ch. Rochet); *Inside and Outside Liquidity* (MIT Press, 2011 – spoluautor B. R. Holmström).

Vybrané statí a časopisecké příspěvky:

On the Possibility of Speculation under Rational Expectations (*Econometrica*, September 1982); The Fat-Cat Effect, the Puppy-Dog Ploy, and the Lean and Hungry Look (*American Economic Review*, May 1984 – spoluautor D. Fudenberg); Asset Bubbles and Overlapping Generations (*Econometrica*, November 1985); A Theory of Dynamic Oligopoly, I: Overview and Quantity Competition with Large Fixed Costs (*Econometrica*, May 1988 – společně s E. S. Maskinem); A Theory of Dynamic Oligopoly, II: Price Competition, Kinked Demand Curves and Edgeworth Cycles (*Econometrica*, May 1988 – společně s E. S. Maskinem); The Dynamics of

Incentive Contracts (*Econometrica*, September, 1988 – spoluautor J. J. Laffont); The Regulation of Multiproduct Firms: Part I: Theory (*Journal of Public Economics*, October 1990 – spoluautor J. J. Laffont); The Regulation of Multiproduct firms: Part II: Applications to Competitive Environments and Policy Analysis (*Journal of Public Economics*, October 1990 – spoluautor J. J. Laffont); The Politics of Government Decision Making: A Theory of Regulatory Capture (*Quarterly Journal of Economics*, November 1991 – spolu s J. J. Laffontem); The Management of Innovation (*The Quarterly Journal of Economics*, November 1994 – spoluautor P. Aghion); Controlling Risk in Payment Systems (*Journal of Money, Credit and Banking*, November 1996 – spoluautor J. Ch. Rochet); Creating Competition through Interconnection: Theory and Practice (*Journal of Regulatory Economics*, November 1996 – společně s J. J. Laffontem); Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector (*Quarterly Journal of Economics*, August 1997 – spolu s B. R. Holmströmem); Liquidity and Risk Management (*Journal of Money, Credit and Banking*, August 2000 – společně s B. R. Holmströmem); Rational Irrationality: Some Economics of Self-Management (*European Economic Review*, May 2002); Intrinsic and Extrinsic Motivation (*Review of Economic Studies*, July 2003 – spoluautor R. Bénabou); Incentives and Prosocial Behavior (*American Economic Review*, December 2006 – spoluautor R. Bénabou); Retail Electricity Competition (*RAND Journal of Economics*, December 2006 – spoluautor P. Joskow); Cognition and Incomplete Contracts (*American Economic Review*, March 2009); Macroeconomic Shocks and Banking Regulation (*Journal of Money, Credit and Banking*, December 2012 – spolu s M. Dewatripontem).

Doplňující informace:

The Dynamics of Incentive Contracts (Laffont, J. J., Tirole, J. M., MIT Working Papers 403, 1985); *Bubbly Liquidity* (Farhi, E., Tirole, J. M., Institut d'Économie Industrielle, 2009); *Laws and Norms* (Bénabou, R., Tirole, J. M., NBER Working Papers 17579, 2011); <http://www.idei.fr/vitae.php?i=3>; http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2014/advanced-economicsciences2014.pdf.