

NOBELIO 2001 m. EKONOMIKOS MOKSLŲ PREMIJOS LAUREATAI

2001 m. ekonomikos mokslų premija Alfredui Nobelui atminti paskirta net trimis Jungtinių Amerikos Valstijų piliečiams – Kalifornijos universiteto (Berklis) profesoriumi George A. Akerlof, Stenfordo universiteto profesoriumi A. Michael Spence ir Kolumbijos universiteto (Niujorkas) profesoriumi Joseph E. Stiglitz „už rinkų su asimetrine informacija tyrimus“. Ekonomikos mokslų Nobelio premiją skiria Švedijos karališkosios mokslų akademijos Ekonomikos mokslų premijos komitetas. Pateikiame skaitytojams trumpą šių iškilų asmenybių mokslinės ir pedagoginės veiklos apžvalgą.

Gerai veikiantis ūkis* turi nepaprastai svarbią reikšmę visuomenei, ne tik jos piliečių materialinei gerovei, bet ir visos visuomenės socialinei bei kultūrinei raidai. Ekonomistai stengiasi išplėsti mūsų supratimą apie ekonomiką, tikėdamiesi padėti visuomenei rasti būdų pagerinti žmogaus padėtį.

Viena iš svarbiausių efektyvios ekonomikos sudedamųjų dalių yra informacija. Ūkio subjektams, tokiems kaip įmonės ir namų ūkiai, reikia daug informacijos apie esamas prekes, paslaugas ir prekybos galimybes. Šių metų laureatai nagrinėjo problemas, kurios gali iškilti rinkose, kai informacija yra asimetrinė, t. y. kai pardavėjai žino tai, ko nežino pirkėjai, arba atvirkščiai.

Asimetrinė informacija yra bendras rinkų sąveikų bruožas. Prekės pardavėjas dažnai žino daugiau apie jos kokybę negu būsimas jos pirkėjas. Asmuo, padavęs prašymą priimti į darbą, paprastai daugiau žino apie savo sugebėjimus, negu žino jo galimas darbdavys. Draudimo poliso pirkėjas paprastai žino daugiau apie savo asmeninę riziką negu draudimo bendrovė. Kas atsitinka su kainomis ir prekybos apimtimi, jeigu vieni rinkos dalyviai yra geriau informuoti už kitus. Ką gali daryti geriau informuoti rinkos dalyviai, kad pagerintų savo asmeninius rezultatus rinkoje? Ką gali daryti mažiau informuoti rinkos dalyviai, kad pagerintų savo asmeninius rezultatus rinkoje? Ką gali daryti mažiau informuoti rinkos dalyviai?

Šių metų laureatai nagrinėjo būtent šiuos klausimus. Jų pasiūlyti tyrimų metodai, dėstomi šiandien viso pasaulio universitetuose, tapo privalomais dalykais kiekvienam ekonomistui. Jų taikymo sritis plati – nuo tradicinių žemės ūkio rinkų iki šiuolaikinių finansų rinkų. Buvo nagrinėjami kiek galima įvairesni klausimai: kodėl toks brangus privatus sveikatos draudimas? Kodėl tokios didelės besivystančių šalių paskolų rinkų palūkanų normos? Kodėl kai kurios įmonės moka dividendus netgi tada, jeigu šie apmokestinami daugiau negu kapitalo pelnas? Kodėl turtingi žemės savininkai nepriima visos derliaus rizikos sudarydami sutartis su neturtingais nuomininkais? Šie klausimai nusako žinomus, bet iš pažiūros labai skirtingus reiškinius, tačiau visi jie turi bendrą bruožą – vieni rinkos dalyviai yra geriau informuoti už kitus.

George A. Akerlof pradėjo tokių rinkų tyrimus. Jis nurodė fakto, kad daugelyje rinkų pardavėjai yra geriau informuoti apie produktų kokybę negu pirkėjai, svarbą ir reikšmę. Aukštos kokybės gaminių pardavėjas mažiau linkęs juos parduoti už bet kokią nustatytą kainą negu žemos kokybės gaminių pardavėjas. Protingi pirkėjai tai numano, įtardami, kad jiems siūloma prekė yra žemos kokybės. Dėl tokio racionalaus įtarumo mažėja kainos, o tai dar labiau neskatina aukštos kokybės gaminių pardavėjų, kurie ir toliau traukiasi iš rinkos, kol pardavimui lieka tik žemos kokybės gaminiai. Tokia prastėjančios kokybės tendencija vadinama nepalankiu pasirinkimu (*adverse selection*). Taigi nepalankus pasirinkimas gali trukdyti sudarant abipusiai naudingus sandorius. Kitaip tariant, Adam Smith „nematoma ranka“ ne visada tokia veiksminga, kaip mus vertė tikėti tradicinės ekonomikos teorija. G. A. Akerlof pasiūlė mintį, kad daugelis veikiančių rinkos institucijų gali būti atsiradusios būtent spręsti nepalankaus pasirinkimo problemą. Ši jo išvalga paskatino gausius tolesnius tyrimus.

A. Michael Spence išklė klausimą, kokiomis sąlygomis geriau informuoti rinkos dalyviai gali teisingai ir patikimai perduoti, t. y. „signalizuoti“, savo informaciją mažiau informuotiems rinkos dalyviams. Kad toks „signalizavimas“ veiktų, aukštos kokybės

*Švedijos karališkosios mokslų akademijos nario, Ekonomikos mokslų premijos komiteto nario profesoriaus Jörgen W. Weibull kalbos, pristatant ekonomikos mokslų Nobelio premijos laureatus, santrauka.

gaminių pardavėjai turi imtis pastebimų priemonių, kurių imtis žemos kokybės gaminių pardavėjams yra per brangu. A. M. Spence pavyzdyje „pardavėjai“ – tai asmenys, prašantys priimti į darbą rinkoje, kurioje darbdaviai negali tiesiogiai stebėti pretendentų į darbo vietą sugebėjimų, o vertina juos tik netiesiogiai – iš pretendentų išsilavinimo aprašymo. Jeigu mažiau gabiems asmenims reikia daugiau pastangų ir laiko negu gablesniems pasiekti tam tikrą išsilavinimo lygį, tai pastarieji gali „signalizuoti“ apie savo sugebėjimą įgydami išsilavinimą, kurio mažiau gabūs nelaiko vertu, turėdami omenyje vyraujančių atlyginimų skirtumą. Tokiomis aplinkybėmis „signalizavimas“ nuima nepalankaus pasirinkimo „prakeiksmą“, nors ir už tam tikrą kainą – gablesnieji turi išsimokslinti labiau už mažiau gabius, net jeigu išsilavinimas nedaro įtakos jų darbo našumui. A. M. Spence nurodė daugybės pusiausvyrų buvimą ir kaip jos gali nulemti nevienodą išsimokslinimo gražą tarp vyrų ir moterų arba tarp juodųjų ir baltųjų, net jeigu tarp šių grupių nėra įgimtų darbo našumo skirtumų. Kiti rinkų signalų pavyzdžiai – brangi reklama, garantijos, smarkiai apmokestinti dividendai, išmokami akcininkams, ir kiti pastebimi reiškiniai.

Kartu su Michael Rothschild, Joseph E. Stiglitz natūraliai papildė G. A. Akerlof ir A. M. Spence tyrimus. M. Rothschild ir J. E. Stiglitz klausė, ką gali daryti mažiau informuoti rinkos dalyviai savo padėčiai pagerinti. Jie parodė, kaip ir kada mažiau informuoti ūkio subjektai išgauna informaciją iš kitų geriau informuotų rinkos dalyvių pasiūlydami platų sutarčių „meniu“. Kaip ir „signalizavimas“ rinkoje, tokia patikra per individualų pasirinkimą padeda sudaryti abipusiai naudingus sandorius, kurie dėl nepalankaus pasirinkimo buvo neįmanomi. Puikus pavyzdys – draudimo sfera, kurioje bendrovės paprastai siūlo alternatyvias sutartis, kai didesnės išskaitytos sumos gali būti apkeistos į mažesnes premijas. Taigi jų klientai, pasirinkdami sutartį, efektyviai suskirstomi į aiškias rizikos grupes. Mažos rizikos klientai paprastai moka mažesnę draudimo premiją, bet turi susitaikyti su palyginti didele išskaityta suma, kuri būtina tam, kad didelės rizikos klientai šios galimybės nepasirinktų. J. E. Stiglitz taip pat studijavo asimetrinės informacijos padarinius ir reikšmę ekonominei politikai daugybėje kitų rinkų. Jis tyrė paskolų, finansų bei darbo rinkas ir kartu su G. A. Akerlof labai prisidėjo prie šiuolaikinės ekonomikos plėtros.

G. A. Akerlof, A. M. Spence ir J. E. Stiglitz bendras darbas yra šiuolaikinės informacijos ekonomikos šerdis. G. A. Akerlof nagrinėjo, kaip ir kada informacijos asimetrija rinkose gali lemti nepalankų pasirinkimą, parodė šio reiškinio svarbą ir paplitimą. A. M. Spence parodė, kaip ir kada ūkio subjektai tokioje rinkoje gali pagerinti savo veiklos rezultatus „signalizuodami“ privačią informaciją mažiau informuotiems ūkio subjektams. J. E. Stiglitz parodė, kaip ir kada mažiau informuoti ūkio subjektai gali pagerinti savo veiklos rezultatus informuotų ūkio subjektų patikros rinkoje būdu. Visų jų trijų darbas pakeitė ekonomistų požiūrį į rinkas.

1. Kalifornijos universiteto profesorius George A. Akerlof

G. A. Akerlof gimė 1940 m. Naujajame Heivene Konektikoto valstijoje (JAV pilietis). Bakalauro kvalifikacinis laipsnis jam suteiktas 1962 m. Jeilio universitete, o mokslų daktaro laipsnis – 1966 m. Masačusetso technologijos institute. Nuo 1994 m. G. A. Akerlof dirba Brukingso institucijos vyresniuoju moksliniu bendradarbiu (nerezidentu) ir Kanados pažangių tyrimų instituto Ekonominio augimo programos moksliniu bendradarbiu. Jis taip pat yra vienas iš penkių Kalifornijos universiteto Literatūros ir mokslo koledžo Richard ir Rhoda Goldman vardo nusipelnusių profesorių, 1997 m. paskirtas penkeriems metams. Nuo 1980 m. pagrindinė G. A. Akerlof darbo vieta – Kalifornijos universitetas Berklyje. Jis tapo aštuonioliktuoju premijos Alfredui Nobeliumi atminti laureatu iš Kalifornijos universiteto ir ketvirtuoju pagerbtu šio universiteto ekonomikos profesoriumi.

G. A. Akerlof buvo Londono ekonomikos mokyklos Gustav Cassel vardo profesorius, dėstęs pinigus ir bankininkystę šioje mokykloje 1978–1980 m., ir Indijos statistikos instituto Naujajame Delyje, kuriame jis dirbo 1967–1968 m., vizituojantis profesorius. 1973–1974 m. jis užėmė vyresniojo ekonomisto Ekonomikos patarėjų taryboje, o 1977–1978 m. – vizituojančio mokslininko ekonomisto Federalinės rezervų sistemos Valdytojų tarybos specialiųjų studijų skyriuje pareigas. G. A. Akerlof buvo suteiktos John Simon Guggenheim ir J. William Fulbright stipendijos, jis yra Ekonometrikos draugijos narys ir Amerikos menų ir mokslų akademijos narys.

Daugiau kaip prieš 30 metų G. A. Akerlof pirmasis pavartojo sąvoką „asimetrinė informacija“ kaip kai kurių rinkų veiklos veiksnį. Savo mintis apie asimetrinę informaciją G. A. Akerlof išdėstė istoriniame straipsnyje „Niekalo rinka: neapibrėžtis dėl kokybės ir rinkos mechanizmas“ (*The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*), paskelbtame 1970 m. Šis jo darbas buvo pripažintas „fundamentaliu“ bei „didelės svarbos“ ekonomikos srityje ir atvėrė kelią dabartinių elgsenos ekonomikos teorijų plėtojimui.

Šiame straipsnyje G. A. Akerlof pirmą kartą pateikia formalią rinkų, susiduriančių su informacijos problema, žinoma nepalankaus pasirinkimo pavadinimu, analizę. Jis nagrinėja prekės rinką, kurioje pardavėjas turi daugiau informacijos apie jos kokybę negu pirkėjas. Tai iliustruoja naudotų automobilių rinkos pavyzdžiu. Pardavėjas turi informaciją apie automobilio būklę, o pirkėjas gali tik tikėtis, kad tai nėra niekalas. Pirkėjas įtariai žiūri į tokią prekę ir daro išvadas apie jos kokybę, nes turi ribotą informaciją. Taigi pirkėjas gali nenorėti mokėti už automobilių tiek, kiek jis vertas, jeigu, tarkime, automobilis nėra niekalas. G. A. Akerlof parodo, kad hipotetiškai informacijos problema gali arba sužlugdyti rinką, arba susiaurinti ją iki žemos kokybės produktų nepalankaus pasirinkimo. Jo nuomone, normalios rinkos yra dėl to geros, kad jos leidžia žmonėms prekiauti sąžiningai. Esant asimetrinei informacijai, sąžiningos prekybos situacijos nėra.

Tai, ką G. A. Akerlof išvelgė tirdamas naudotų automobilių rinką, galima pritaikyti kitoms rinkoms, kuriose nėra informacijos pusiausvyros. Geras pavyzdys – sveikatos draudimas. Kai žmogus, neturintis medicinos draudimo, rimtai suserga ir nori apsidrausti, jis gali neatskleisti savo sveikatos būklės būsimiems draudėjams. Tačiau draudimo bendrovių finansinis gyvybingumas priklauso nuo pusiausvyros tarp sveikų ir sergančių klientų. Kai nėra informacijos pusiausvyros, gali žlugti draudimo rinka.

Be to, sveikatos draudimo srityje asimetrinės informacijos analizė gali paaiškinti, kaip teisėti ir pageidautini klientai gali būti neapdrausti. Pavyzdžiui, draudimo poliso pirkėjai turi daugiau informacijos ir būtent todėl, kad jie žino, kiek yra sveiki, o draudimo bendrovės to nežino. Draudėjai gali pakelti kainas, nes jie daro išvadą, kad kai kurie, o gal dauguma pirkėjų, kuriuos jie mėgina pritraukti ir apie kurių sveikatą jie ne viską žino, gali būti ligoti. Tačiau, keldami kainas, draudėjai gali išstumti iš rinkos kai kuriuos sveikus ir pageidaujamus potencialius klientus.

G. A. Akerlof taip pat nurodė panašių informacijos asimetrijų paplitimą ir svarbą, ypač besivystančiuose ekonomikuose. Nepalankų pasirinkimą iliustruojantis pavyzdys yra paimtas iš septintojo dešimtmečio Indijos paskolų rinkų. Kiti G. A. Akerlof straipsnyje pateikti pavyzdžiai – sunkumai pagyvenusiems žmonėms gaunant individualų sveikatos draudimą ir mažumų diskriminavimas darbo rinkoje.

Svarbus dalykas, atskleistas straipsnyje apie „niekalą“, yra tas, kad ūkio subjektai gali turėti didelių paskatų kompensuoti nepalankių informacijos padarinių poveikį rinkos efektyvumui. Atsižvelgdamas į tai, G. A. Akerlof įrodinėja, jog daugelis rinkos institucijų atsiranda mėgindamos išspręsti problemas, kylančias dėl asimetrinės informacijos. Vienas iš tokių pavyzdžių yra automobilių prekybos agentų garantijos, kiti – prekių ženklai, parduotuvių tinklai, franšizė ir įvairių rūšių sutartys.

Kaip asimetrinė informacija gali nulemti nepalankų pasirinkimą, rodo ir toks pavyzdys. Naujam šiuolaikiniam informacinių technologijų sektoriui priklausančios įmonės neinformuotam stebėtojui gali atrodyti vienodos, tačiau kai kurie jų darbuotojai gali turėti daugiau informacijos apie šių įmonių pelningumą ateityje. Todėl įmonės, kurių pelningumas mažesnis už vidutinį, bus pervertintos ir labiau linkusios finansuoti naujus projektus išleisdamos savo akcijas negu didelio pelningumo įmonės, nuvertintos rinkoje. Taigi mažo pelningumo įmonių plėtra bus spartesnė ir vertybinių popierių rinkoje iš pradžių vyraus niekalas. Kai neinformuoti investuotojai galiausiai supras savo klaidą, akcijų kainos kris – informacinių technologijų burbulas sprogs.

Kai 1966 m. G. A. Akerlof tapo Kalifornijos universiteto Literatūros ir mokslo koledžo Ekonomikos katedros profesoriumi, jis pripažįstamas už savo mokslinius tyrimus, kuriems jis pasitelkia sociologiją, psichologiją, antropologiją ir kitas sritis, siekdamas geriau įvertinti ekonominius veiksmus bei rezultatus. Jo tyrimų sritys apima makroekonomiką, pinigų politiką, skurdą, šeimos problemas, nusikaltimus, diskriminaciją ir Vokietijos suvienijimą. Tačiau G. A. Akerlof vertingiausi darbai susiję su darbo rinkų efektyvumu. Jis taip pat ištyrė, kaip socialiniai papročiai, pavyzdžiui, kastų sistema, gali turėti nepalankių padarinių ekonomikos efektyvumui. Dėl šių studijų G. A. Akerlof tyrimai gerai žinomi ir turi įtakos kitiems socialiniams mokslams.

Bruckingso institucijos vyresniojo mokslinio bendradarbio Henry Aaron nuomone, G. A. Akerlof nuveikė daugiau negu kas nors kitas ekonomikoje, parodydamas, kaip sociologijos ir psichologijos supratimas galėtų išplėsti, praturtinti ir padidinti ekonomikos galią. G. A. Akerlof moto: „Ekonomikos teoretikai, kaip ir prancūzų maisto ruošimo specialistai maisto atžvilgiu, yra sukūrę stilizuotus modelius, kurių sudedamąsias dalis riboja tam tikros nerašytos taisyklės. Kaip ir prancūzai maisto gamyboje tradiciškai nenaudoja jūros žolių ar žalios žuvies, taip ir neoklasikiniuose modeliuose nedaromos prielaidos, pagrįstos psichologija, antropologija ar sociologija. Aš nepritariu jokioms taisyklėms, ribojančioms ekonominių modelių sudedamųjų dalių prigimtį“. Jis teigė, kad nors elgsenos ekonomistai ekonomiką sieja su psichologija, ji taip pat domina atsakymai, slypintys sociologijoje, antropologijoje ir kitose srityse. Jo nuomone, „mums nereikėtų savarankiškų socialinių mokslų, kiekvieno su savo atskiru požiūriu <...>, reikėtų vieno unifikuoto socialinio mokslo. Tiek, kiek ekonomika to nedaro, esame aplaidūs“.

2. Stenfordo universiteto profesorius A. Michael Spence

A. M. Spence gimė 1943 m. Montclaire Naujojo Džersio valstijoje (JAV pilietis), nors vaikystę praleido Toronte Kanadoje. Filosofijos studijų bakalauro kvalifikacinis laipsnis (*summa cum laude*) A. M. Spence suteiktas 1966 m. Prinstono universitete ir jis buvo atrinktas Will ir Cecil Rhodes stipendijai gauti. Matematikos studijų bakalauro ir magistro kvalifikaciniai laipsniai jam suteikti 1968 m. Oksfordo universitete, o mokslų daktaro laipsnis ekonomikos srityje – 1972 m. Harvardo universitete. A. M. Spence 1973–1975 m. dėstė ekonomiką būdamas Stenfordo universiteto docentu, kai tapo Harvardo universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto profesoriumi. 1984–1990 m. jis buvo Harvardo universiteto Menų ir mokslų fakulteto, 1990–1999 m. – Stenfordo universiteto Aukštosios verslo mokyklos dekanu. Atsistatydinęs iš Aukštosios verslo mokyklos dekanu pareigų, tapo *Oak Hill Capital Partners* ir *Oak Hill Venture Partners* partneriu, kur buvo atsakingas už aukštų technologijų investicijas. Be to, jis yra *Nike*, *General Mills* ir *Siebel Systems* kompanijų valdybų narys. A. M. Spence tęsia veiklą Stenfordo universiteto Aukštojoje verslo mokykloje. Pastaruoju metu kartu su kitais plėtoja ir dėsto elektroninės bankininkystės kursą.

Iš žymesnių A. M. Spence apdovanojimų galima išskirti šiuos: 1978 m. gavo John Kenneth Galbraith premiją už puikų dėstymą, o 1981 m. – John Bates Clark medalį už

„reikšmingą indelį į ekonominę mintį ir žinias“. Jis yra 3 knygų ir apie 50 straipsnių, kuriuos yra paskelbęs profesiniuose žurnaluose, autorius. A. M. Spence – šešiolikmetis Stenfordo universiteto Nobelio premijos laureatas ir trečiasis laureatas tarp universiteto ekonomistų.

A. M. Spence plėtojo rinkos su asimetrine informacija temą ir pasiūlė naujų šios teorijos vertinimo variantų. A. M. Spence klausė, kaip geriau informuoti individai rinkoje gali perduoti, t. y. „signalizuoti“ savo informaciją blogiau informuotiems individams taip, kad išvengtų kai kurių su nepalankiu pasirinkimu susijusių problemų. „Signalizavimui“ būtina, kad ūkio subjektai imtųsi matomų ir brangiai kainuojančių priemonių įtikinti kitus ūkio subjektus savo kompetencija arba apskritai savo produktų verte ar kokybe. A. M. Spence parodė, kada toks „signalizavimas“ bus iš tikrųjų veiksmingas.

A. M. Spence novatoriškajame esė „Darbo rinkos signalizavimas“ (*Job Market Signalling*), parašytame 1973 m. jo mokslų daktaro disertacijos pagrindu, nagrinėjamas išsilavinimas kaip našumo darbo rinkoje signalas. Fundamentali išvalga yra ta, kad „signalizavimas“ negali būti sėkmingas, jeigu „signalizavimo“ kaina tarp „signalo siuntėjų“, t. y. paraiškos į darbo vietą pateikėjų pakankamai nesiskiria. Darbdavys negali atskirti našiai nuo mažiau našiai dirbančiųjų pretendentų, jeigu pirmiesiems įgyti išsilavinimą nekainuoja mažiau nei paskutiniams, kurie renkasi žemesnį išsilavinimo lygį. A. M. Spence taip pat nurodė skirtingų „lūkesčiais pagrįstų“ išsilavinimo ir atlyginimų pusiausvyrų galimybę, kai, pavyzdžiui, vyrai ir baltieji gauna didesnę atlyginimą negu moterys ir juodieji, esant vienodam jų darbo našumui.

Vėlesni tyrimai praplečia šią teoriją ir patvirtina „signalizavimo“ įvairiose rinkose svarbą. Jiems priklauso tokie reiškiniai kaip, pavyzdžiui, brangios reklamos ar didelės garantijos kaip našumo signalai, drastiškas kainų mažinimas kaip rinkos stiprumo signalas, pasiūlymų dėl atlyginimų atidėjimo taktika kaip derėjimosi galios signalas, finansavimas iš paskolų, o ne išleidžiant naujas akcijas kaip pelningumo signalas, taip pat recesiją sukurianti pinigų politika kaip bekompromisio išsipareigojimo sumažinti užsitęsusių didelę infliaciją signalas.

Nors savo tyrimuose jis akcentavo išsilavinimą kaip našumo signalą darbo rinkose, vėlesni tyrimai atskleidė daug kitų galimų taikymo sričių, pavyzdžiui, kaip įmonės gali panaudoti dividendus „signalizuoti“ apie savo pelningumą vertybinių popierių rinkos tarpininkams. Kodėl įmonės moka dividendus savo akcininkams, puikiai žinodamos, kad jie apmokestinami daugiau (dėl dvigubo apmokestinimo) negu kapitalo pelnas? Pelno palikimas įmonėje, atrodo, būtų pigesnis būdas pamaloninti akcininkus, kadangi padidėtų akcijų kainos. Vienintelis galimas atsakymas – dividendai gali būti signalas apie palankias įmonės perspektyvas. Įmonės, turinčios „vidaus informaciją“ apie didelį savo pelningumą, moka dividendus, nes rinka tai interpretuoja kaip gerą naujieną ir dėl to mokama didesnė kaina už akciją. Didesnė akcijų kaina kompensuoja akcininkams papildomą mokestį, kurį jie moka už dividendus.

A. M. Spence buvo Nobelio 1996 m. ekonomikos mokslų premijos laureatų Williams Vickrey ir James Mirrlees tyrimų rezultatų ir nuostatų taikymo draudimo rinkų srityje pirmtakas, o 1975–1985 m. – vienas iš pirmtakų aiškinant daugelį strateginės rinkų elgsenos aspektų vadinamojoje naujoje ūkio organizavimo teorijoje.

3. Kolumbijos universiteto profesorius Joseph E. Stiglitz

J. E. Stiglitz gimė Garyje Indianos valstijoje (JAV pilietis). Bakaluro kvalifikacinis laipsnis jam suteiktas 1964 m. Amhersto koledže, mokslų daktaro laipsnis – 1967 m. Masačusetso technologijos universitete. Buvo Jeilio, kuriame stažavosi neįprastai jaunas (27 m.), Prinstono, Oksfordo ir Stenfordo universitetų profesorius, o nuo 2001 m. yra Kolumbijos universiteto Ekonomikos, verslo ir tarptautinių reikalų fakulteto profesorius.

J. E. Stiglitz 29 metų amžiaus tapo Ekonometrikos draugijos nariu, yra Nacionalinės mokslų akademijos narys. Jis apdovanotas prestižiniu John Bates Clark medaliu, kuris

kas dveji metai skiriamas JAV ekonomistui iki 40 metų amžiaus, labiausiai nusipelnusiam savo srityje. 1970 m. J. E. Stiglitz buvo Kembridžo universiteto J. Williams Fulbright stipendininkas ir jaunesnysis mokslinis bendradarbis. Be to, nuo 1999 m. rudens iki 2001 m. pavasario jis buvo pirmasis Kolumbijos verslo mokyklos Joel M. Stern vardo fakulteto stipendininkas. 1997–1999 m. J. E. Stiglitz dirbo Pasaulio banko vyriausiuoju ekonomistu ir buvo šio banko viceprezidentas. Iki to laiko (1993–1997 m.) buvo Prezidento Bill Clinton Ekonomikos patarėjų tarybos nariu, o vėliau užėmė ir šios tarybos pirmininko pareigas.

J. E. Stiglitz – išžymus mokslininkas, sukūręs naują ekonomikos mokslo šaką „Informacijos ekonomika“. Jis taip pat padėjo atrasti tokias nepaprastai svarbias koncepcijas kaip nepalankaus pasirinkimo ir moralinės rizikos (*moral hazard*) teorijos, kurios šiuo metu yra standartinės politikos analitikų, taip pat ir ekonomikos teoretikų darbo priemonės. Visame pasaulyje pripažintas vienu iš vadovaujančiųjų ekonomikos pedagogų per 35 darbo metus jis yra paskelbęs daugiau kaip 300 straipsnių svarbiausiuose šios srities žurnaluose ir išleidęs ne mažiau kaip 12 knygų.

Siekdamas susigražinti buvusią ekonomikos mokslo ir tyrimų centro šlovę, Kolumbijos universitetas pasikvietė J. E. Stiglitz, dažnai minimą kaip būsimą Nobelio premijos laureatą už savo indėlį į ekonomikos teoriją, užimti profesoriaus pareigas. Jis – žymiausias ekonomistas per daugiau kaip dešimties pastarųjų metų laikotarpį, perėjęs į šį universitetą.

Kolumbijos universiteto Tarptautinių ir visuomeninių reikalų mokykloje J. E. Stiglitz perteikia savo milžinišką patirtį ir žinias iš esmės beveik visais tarptautinės ekonominės politikos aspektais. Mokykloje jis ketina įgyvendinti savo naują projektą „Politikos dialogo iniciatyva“ (PDI). Tai visuotinė ekonomistų ir socialinės srities mokslininkų grupė, įkurta 2000 m. liepą padėti besivystančioms ir pereinamojo laikotarpio šalims pasirinkti ekonominės politikos alternatyvas. Diskusijos dėl ekonomikos plėtros strategijų čia dažnai apsiriboja nedideliu pasirinkimo galimybių skaičiumi. Nors diskusijoms apie ekonominę politiką pateikiama alternatyvų analizė, kartu šios politikos pasirinkimas paliekamas politiniam procesui. PDI projekto, kuris finansuojamas daugiausia įvairių fondų paramos lėšomis, tikslas – sukurti alternatyvą Tarptautiniam valiutos fondui ir Pasaulio bankui konsultuojant tas šalis, kurioms reikia patikimo patarimo ekonominės politikos klausimais.

PDI projektas skirtas ne tik padėti šalims rasti aktualių problemų sprendimus, bet ir stiprinti jų institucijas bei pilietinę visuomenę. Daugelyje šalių šiuos klausimus kontroliuoja siaura politikos kūrėjų grupelė. Įvairūs investuotojai, teisėtai suinteresuoti politikos rezultatais, neturi nei galimybių, nei reikiamos informacijos, o dažnai ir nemoka kalbos, kuri būtina norint dalyvauti šiame procese. PDI projektas numato dalyvaujančiųjų įvairovę kuriant šalies ekonominę politiką ir siekia, kad šiame procese plačiai dalyvautų jos piliečiai.

Aštuntajame dešimtmetyje J. E. Stiglitz savo mokslinė veikla daug prisidėjo kuriant teoriją apie rinkas su asimetrine informacija. Viena iš savo klasikinių straipsnių „Pusiausvyra konkurencinėse draudimo rinkose: esė apie netobulos informacijos ekonomiką“ (*Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information*), parašyto 1976 m. kartu su bendraautoriumi M. Rotschild, J. E. Stiglitz formaliai parodė, kaip galima spręsti informacijos problemas draudimo rinkose bendrovėms neturint informacijos apie jų klientų riziką. Šis darbas visapusiškai papildė G. A. Akerlof ir A. M. Spence tyrimus, nes jame nagrinėjama, kokių veiksmų gali imtis neinformuoti ūkio subjektai rinkoje su asimetrine informacija. M. Rotschild ir J. E. Stiglitz parodo, kad draudimo bendrovė (neinformuotas rinkos dalyvis) gali suteikti savo klientams (informuotas rinkos dalyvis) veiksmingų paskatų „atskleisti“ informaciją apie jų riziką vadinamosios patikros būdu.

J. E. Stiglitz ir daugybė jo bendraminčių pateikė neginčijamų įrodymų, kad ekonominiai modeliai gali klaidinti, jeigu juos sudarant nepaisoma informacijos asimetrijų. Jis nagrinėjo asimetrinės informacijos reikšmę daugelyje sričių – nuo nedarbo iki optimalios mokesčių sistemos sukūrimo, nuo paskolų rinkų iki jų poveikio įmonių finansų, pinigų teorijos ir makroekonomikos sritims, nuo pusininkystės* bei finansų rinkų efektyvumo iki šiuolaikinės plėtros ekonomikos ir kt.

J. E. Stiglitz išplėtotos teorijos apie netobulas rinkas (savo tyrimais jis nustatė, kad nereguliuojamos rinkos retai duoda optimalių rezultatų) šiuo metu yra įprastos ekonomikos studijų temos. Jis įdėjo fundamentalų indėlį į kiekvieną ekonomikos teorijos sritį – mikroekonomiką, makroekonomiką, ūkio organizavimą, tarptautinę, darbo, finansų ekonomiką ir plėtros ekonomiką.

4. Rinkos su asimetrine informacija

Daugiau kaip du dešimtmečius paskatų ir rinkos pusiausvyros asimetrinės informacijos sąlygomis tyrimai buvo naši ekonomikos teorijos dalis. 1996 m. Švedijos banko Ekonomikos mokslų premija Alfredui Nobelui atminti skirta J. Mirrlees ir W. Vickrey už jų fundamentalų indėlį į paskatų asimetrinės informacijos sąlygomis teoriją, ypač jos taikymą numatant optimalų pajamų apmokestinimą bei paskirstant išteklius per įvairių rūšių aukcionus. Rinkų su asimetrine informacija teorija tvirtai siejama su trijų mokslininkų G. A. Akerlof, A. M. Spence ir J. E. Stiglitz tyrimais. Jų novatoriški darbai suteikė ekonomistams priemonių nagrinėti platų klausimų spektrą – nuo tradicinių žemės ūkio rinkų iki šiuolaikinių finansų rinkų**.

Kodėl palūkanų normos trečiojo pasaulio šalių paskolų rinkose dažnai tokios didelės? Kodėl žmonės, ieškantys nusipirkti gerą naudotą automobilį, paprastai kreipiasi į tarpininką, o ne tiesiogiai į pardavėją? Kodėl įmonės išmoka dividendus net jeigu jie apmokestinami daugiau negu kapitalo pelnas? Kodėl draudimo bendrovės suinteresuotos pasiūlyti polisų su įvairiais draudimo premijų, apimties ir išskaitytų sumų deriniais? Kodėl turtingi žemės savininkai neprisiima visos derliaus rizikos sudarydami sutartis su neturtingais žemės nuomininkais? Šie klausimai nusako gerai žinomus reiškinius, kurių kiekvienas metė iššūkį tradicinei ekonomikos teorijai. Šių metų laureatai parodė, kad tokie reiškiniai, kaip ir daugelis kitų, gali būti suprasti papildant teoriją viena ir ta pačia realistine prielaida: vieni rinkos dalyviai turi geresnę informaciją negu kiti. Skolininkas daugiau negu skolintojas žino apie savo pajamingumą, pardavėjas daugiau negu pirkėjas žino apie parduodamo automobilio kokybę, įmonės vykdytysis direktorius ir valdyba žino daugiau negu akcininkai apie įmonės pelningumą, draudimo bendrovės klientai žino daugiau negu draudimo bendrovė apie nelaimingų atsitikimų riziką, o žemės nuomininkai žino daugiau negu žemės savininkai apie sąlygas derliui užauginti ir savo įdėtą darbą.

Konkrečiau kalbant, prizininkų indėlį galima apibūdinti taip. G. A. Akerlof parodė, kaip informacijos asimetrijos gali nulemti nepalankų pasirinkimą. Kai skolintojai ar automobilių pirkėjai turi nepakankamą informaciją, tai paskolos gavėjai su blogomis jos grąžinimo perspektyvomis arba prastos kokybės automobilių pardavėjai gali iš savo rinkos dalies išstumti visus kitus dalyvius užkirsdami kelią abipusiai naudingiems sandoriams. A. M. Spence parodė, kad informuoti ūkio subjektai tokiose rinkose gali turėti paskatų imtis pastebimų ir brangiai kainuojančių priemonių patikimai „signalizuoti“ savo privačią informaciją neinformuotiems ūkio subjektams, taip siekdami pagerinti savo veiklos rezultatus rinkoje. Taigi įmonės vadovybė gali prisiimti papildomų dividendų mokesčio išlaidų tam, kad galėtų „signalizuoti“ apie didelį įmonės pelningumą. J. E. Stiglitz parodė, kad blogai informuoti ūkio subjektai gali netiesiogiai išgauti informaciją iš geriau informuotų ūkio subjektų siūlydami pasirinkti įvairias alternatyvias sutartis konkrečiam sandoriui, vadinamajai patikrai per individualų pasirinkimą, sudaryti.

*Reiškinys, kai žemės nuomininkas atiduoda dalį derliaus žemės savininkui kaip nuomos mokesčių.

**Informacijos ekonomikos raidos per pastaruosius 25 metus apžvalga pateikta J. Riley [43].

Taip draudimo bendrovės gali suskirstyti savo klientus į rizikos grupes siūlydamos jiems skirtingus draudimo polisus, kuriuose, tarkime, mažesnes premijas galima apkeisti į didesnes išskaitytas sumas. J. E. Stiglitz taip pat išnagrinėjo daugybę panašių mechanizmų ir kitose rinkose.

G. A. Akerlof, A. M. Spence ir J. E. Stiglitz moksliniai darbai pakeitė ekonomistų požiūrį į rinkų veikimą. Jų pasiūlyti analitiniai metodai taikomi daugelio socialinių ir ekonominių institucijų veiklai, ypač įvairių rūšių sutartims, aiškinti. Kiti tyrinėtojai pasinaudojo šių ekonomistų originaliais modeliais ir juos išplėtojo nagrinėdami organizacijas ir institucijas, taip pat tokius makroekonomikos klausimus kaip pinigų ir užimtumo politika.

George A. Akerlof

G. A. Akerlof straipsnis „Niekalo rinka: neapibrėžtis dėl kokybės ir rinkos mechanizmas“ [2] tikriausiai yra vienintelis svariausias indėlis į informacijos ekonomikos literatūrą. Šiam straipsniui būdingi visi tikrai reikšmingo darbo požymiai. Jame pateikta paprasta, bet universali idėja, pasiūlyta daug įdomių išvadų ir nurodyta plati jų taikymo sritis. Šiandien G. A. Akerlof teiginiai apie nepalankų pasirinkimą* dėstomi skaitant mikroekonomikos kursą paskutinio kurso studentams. Jo straipsnyje nagrinėjama produkto rinka, kurioje pardavėjai geriau už pirkėjus informuoti apie jo kokybę. Kaip pavyzdys pateikiama naudotų automobilių rinka. Nuo to laiko žodis „citrinos“ (*lemons*)** yra gerai žinoma metafora kiekvieno ekonomisto žodyne.

G. A. Akerlof idėją galima pailustruoti paprastu pavyzdžiu. Tarkime, kad prekė parduodama nedalomais vienetais ir dviejų kokybių – žemos ir aukštos, nustatytomis dalimis λ ir $1 - \lambda$. Kiekvienas pirkėjas potencialiai suinteresuotas nupirkti vieną gaminį, tačiau pirkdamas negali įžiūrėti abiejų jų kokybės skirtumo. Visi pirkėjai abi kokybes vertina vienodai: vieną žemos kokybės gaminį pirkėjas įvertina w^L JAV doleriais, o vieną aukštos kokybės gaminį – $w^H > w^L$ JAV doleriais. Kiekvienas pardavėjas žino savo parduodamų gaminių kokybę ir įvertina žemos kokybės gaminius $v^L < w^L$ JAV doleriais, o aukštos kokybės gaminius – $v^H < w^H$ JAV doleriais.

Jeigu būtų atskiros rinkos žemos ir aukštos kokybės gaminiams, tai kiekviena kaina nuo v^L iki w^L skatintų sudaryti abiemis šalims naudingus sandorius žemos kokybės gaminių rinkoje, kaip ir kiekviena kaina nuo v^H iki w^H – aukštos kokybės gaminių rinkoje. Taigi būtų pasiektas socialiai naudingas rezultatas: būtų gauta visa nauda iš prekybos. Bet jeigu rinkos nereguliuojamos, o pirkėjai negali įžiūrėti produktų kokybės, tai neskrupulingi žemos kokybės produktų pardavėjai gali pradėti jais prekiauti aukštos kokybės produktų rinkoje. Praktikoje šios rinkos turėtų susilieti į bendrą rinką su vienoda visų gaminių kaina. Tarkime, kad taip atsitinka ir kad pardavėjai aukštos kokybės gaminius įvertina daugiau, negu vidutiniškai vertina jas vartotojai. Algebriskai šį atvejį aprašo nelygybė $v^H > \bar{w}$, kur $\bar{w} = \lambda w^L + (1 - \lambda)w^H$. Jeigu prekyba vyktų tokiomis sąlygomis, tai pirkėjų kokybės lūkestis (racionalusis) iš tikrųjų būtų \bar{w} . Kitaip tariant, rinkos kaina negalėtų būti didesnė kaip \bar{w} (darant prielaidą, kad vartotojai nelinkę rizikuoti arba rizikai neutralūs). Taigi pardavėjai su savo aukštos kokybės prekėmis pasitrauktų iš rinkos, palikdami tik žemos kokybės prekių nepalankų pasirinkimą – niekalą***.

Savo straipsnyje G. A. Akerlof ne tik aiškina, kaip privati informacija gali nulemti blogą rinkų funkcionavimą. Jis taip pat nurodo, ar dažnai įvyksta tokios informacijos asimetrijos ir kokius padarinius jos sukelia. Tarp jo pavyzdžių minima socialinė segregacija darbo rinkose ir sunkumai pagyvenusiems žmonėms perkant individualų medicinos draudimą. G. A. Akerlof pritaikė savo tyrimą ir besivystančioms šalims. Kaip nepalankaus pasirinkimo pavyzdys pateiktas iš paskolų rinkų Indijoje 1960 m., kai pinigų skolintojai visoje šalyje lupdavo dvigubai didesnes palūkanas negu stambiuosiuose miestuose. Tačiau tarpininkas, mėginantis pasinaudoti šių rinkų

*Veliau tokioms situacijoms apibūdinti imta vis plačiau vartoti terminus „privati informacija“ (*private information*) arba „užslėpta informacija“ (*hidden information*). Šie terminai daugiau pasako apie reiškinio priežastis, o „nepalankus pasirinkimas“ pabrėžia jo padarinius.

**Kolokvializmas, žymintis automobilius su defektais.

***Klasikinėje ekonominėje analizėje, ignoruojančioje asimetrinę informaciją, klaidingai pranašaujama, kad rinkoje būtų parduotos ir aukštos, ir žemos kokybės prekės vartotojų vidutiniam įvertinimui artima kaina. Gerokai ankstesnis G. A. Akerlof rezultato pavyzdys paprastai nurodomas kaip Gresham dėsnis, pagal kurį „blogi pinigai išstumia gerus“ (Thomas Gresham (1519–1579) buvo Karalienės Elžbietos I patarėjas pinigų klausimais). Bet, kaip pažymi G. A. Akerlof [2, p. 490], ši analogija šiek tiek nevykusi. Pagal Gresham dėsnį, ir pardavėjai, ir pirkėjai turbūt sugeba atskirti „gerus“ ir „blogus“ pinigus.

skirtumais ir nežinodamas skolininkų pajamingumo, rizikuoja prisivilioti tuos, kurių skolos gražinimo galimybės yra menkos, todėl gali patirti didelių nuostolių.

Kita fundamentali išvalga – ūkio subjektų pastangos apsisaugoti nuo nepalankių informacijos asimetrijų padarinių gali paaiškinti veikiančių institucijų buvimą. Naudotų automobilių rinkos profesionalių prekybos agentų suteikiamos garantijos yra tik vienas iš daugelio pavyzdžių. Faktiškai G. A. Akerlof savo esė baigia užsimindamas, kad „tai (nepalankus pasirinkimas) gali iš tiesų paaiškinti daugelio ekonominių institucijų“ veiklą. Ši pranašystė išsipildė. Jo požiūris davė pradžią daugeliui studijų, kuriose nagrinėjama, kaip ekonominės institucijos gali sušvelninti asimetrinės informacijos padarinius.

Vėlesniame straipsnyje „Kastų ekonomika ir žiurkių lenktynės bei kitos graudžios istorijos“ [3] G. A. Akerlof pradeda išsamesnę diskusiją apie informacijos asimetrijų reikšmę labai skirtingais aspektais, kaip kastų sistema, gamyklų darbo sąlygos ir pusininkystė. Pateikdamas pavyzdžių, jis parodo, kaip tam tikri kintamieji, vadinami „rodikliais“, ne tik teikia svarbią informaciją apie ekonomikos efektyvumo kitimą, bet ir gali nulemti nepageidaujamą pusiausvyrą ekonomikoje. Pusininkystės atveju, kai už nuomą atsiskaitoma nustatyta derliaus dalimi, nuomininko gamybos apimtis yra jo įdėto darbo ūkyje rodiklis. Gamyklos surinkimo linijoje konvejerio diržo greitis yra darbininkų gabumų rodiklis ir dėl to gali būti naudojamas kaip priemonė atskirti nevienodų sugebėjimų darbininkus.

Be darbo apie asimetrinę informaciją, G. A. Akerlof atnaujino ekonomikos teoriją praturtindamas ją teiginiais iš sociologijos ir socialinės antropologijos. Kai kuriuose jo straipsniuose apie darbo rinką išnagrinėta, kaip emocijos, tokios kaip „abipusiškumas“ darbdavio atžvilgiu ir „sąžiningumas“ kolegų atžvilgiu, gali nulemti didesnę atlyginimą ir kartu paskatinti nedarbą [4; 5; 6]. Tokia emociškai motyvuota elgsena neseniai patvirtinta bandymais [26; 27], empiriškai patvirtinta ir apklausomis [15].

A. Michael Spence

Svarbiausiam A. M. Spence darbe parodyta, kaip ūkio subjektai rinkoje gali panaudoti „signalizavimą“ nepalankaus pasirinkimo padariniams neutralizuoti. Šia prasme „signalizavimas“ – tai pastebimi veiksmai, kurių imasi ūkio subjektai siekdami įtikinti kitus savo produktų verte ar kokybe. Svarbiausias A. M. Spence indėlis buvo šios idėjos išplėtojimas ir formalizavimas, taip pat jos įgyvendinimo padarinių parodymas ir išanalizavimas*. Fundamentali išvalga – „signalizavimas“ gali būti sėkmingas tik tuo atveju, jeigu „signalizavimo“ kaina tarp „signalo siuntėjų“ pakankamai skiriasi. Vėlesniuose tyrimuose pateikta daug atvejų, kai išplečiama „signalizavimo“ teorija ir patvirtinama jos svarba įvairiose rinkose.

Reikšmingame A. M. Spence straipsnyje „Darbo rinkos signalizavimas“ [46] ir jo knygoje „Rinkos signalizavimas“ [47] nagrinėjamas išsilavinimas kaip signalas darbo rinkoje. Jeigu darbdavys negali atskirti didelio ir mažo našumo darbo samdydamas naujus darbininkus, tai darbo rinka gali žlugti ir pavirsti tokia rinka, kurioje samdomi tik mažo našumo darbininkai už mažą darbo užmokestį. Tai panašu į nepalankaus pasirinkimo rezultatą G. A. Akerlof rinkoje, kurioje lieka tik niekalas.

A. M. Spence analizę, kaip „signalizavimas“ gali būti išeitis iš tokios situacijos, galima pailustruoti šiek tiek papildant paprastą minėtą G. A. Akerlof pavyzdį. Pirmiausia daroma prielaida, kad pretendentai į darbo vietą (pardavėjai) gali įgyti išsilavinimą iki patekdami į darbo rinką. Mažo našumo darbininkų našumas w^L yra žemiau negu didelio našumo darbininkų našumas w^H , o dvi šias grupes atitinkančios gyventojų dalys yra λ ir $1 - \lambda$. Nors darbdaviai (pirkėjai) negali žinoti darbininkų našumo, tačiau jie gali įvertinti jų išsilavinimo lygį. Išsilavinimas matuojamas taikant tolydžiąją skalę ir būtina kaina pastangų, išlaidų ar laiko požiūriu kiekvieną jo lygį pasiekti yra mažesnė didelio našumo individams. Susitelkdamas ties „signalizavimo“ aspektu, A. M. Spence daro prielaidą, kad išsilavinimas nelemia darbininko našumo ir kad išsilavinimas individui

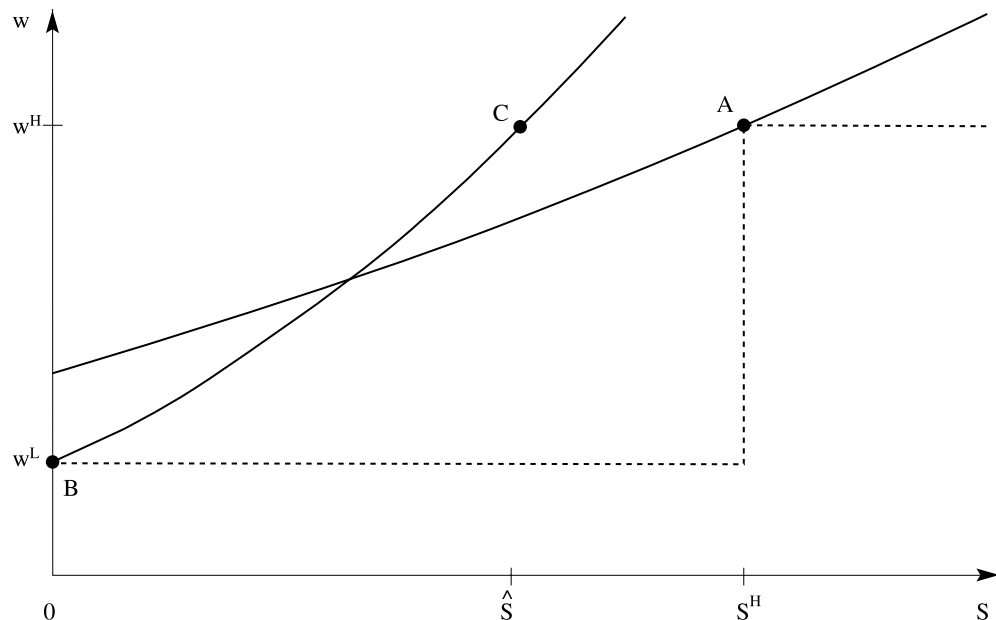
*Neformalių šios idėjos versijų galima rasti sociologinėje literatūroje (Zr. J. Berg [13]).

neturi vartojamosios vertės. Kai sąlygos vienodos, pretendentas į darbo vietą renkasi kiek galima žemesnį išsilavinimą. Nepaisant to, esant tam tikroms sąlygoms, didelio našumo darbininkai vis dėlto įgis išsilavinimą*.

Tarkime, darbdaviai viliasi, jog visi bent tam tikro išsilavinimo lygio $s^H > 0$ pretendentai į darbo vietą turi didelį našumą, o visi kiti – mažą našumą. Ar gali šie lūkesčiai patys savaime išsipildyti išlaikant pusiausvyrą? Esant tobulai konkurencijai ir pastoviai masto ekonomijai, visiems pretendentes į darbo vietą, turintiems s^H arba aukštesnį išsilavinimo lygį, siūlomas darbo užmokestis, atitinkantis jų laukiamą našumą w^H , o žemesnio išsilavinimo lygio pretendentes – darbo užmokestis w^L . Tokį darbo užmokesčio nustatymą iliustruoja pakopinis darbo užmokesčio grafikas (žr. 1 pav.). Atsižvelgiant į šį darbo užmokesčio kitimą, kiekvienas pretendentes į darbo vietą pasirinktų arba žemiausią galimą išsilavinimą $s^L = 0$, gaudamas mažą darbo užmokestį w^L , arba aukštesnį išsilavinimo lygį s^H ir didesnį darbo užmokestį w^H . Išsilavinimas tarp šių lygių nesuteikia teisės į darbo užmokestį, didesnį už w^L , bet kainuoja brangiau; lygiai taip pat aukštesnis už s^H išsilavinimas nesuteikia teisės į darbo užmokestį, didesnį už w^H , bet kainuoja brangiau.

Pretendentų į darbo vietą preferencijas rodo dvi abejingumo kreivės, kurios nubrėžtos darant prielaidą, kad išsilavinimas kainuoja mažiau didelio našumo individams (žr. 1 pav.). Lėkštesnė kreivė, kertanti tašką A , vaizduoja tuos išsilavinimo ir darbo užmokesčio derinius (s, w) , kurie atrodą vienodai priimtini didelio našumo individams kaip tinkama jų išsilavinimo ir darbo užmokesčio pora (s^H, w^H) . Visi taškai į šiaurės vakarus nuo šios kreivės yra laikomi geresniais už šią alternatyvą, o visi taškai į pietryčius – blogesniais. Lygiai taip pat statesnė kreivė, kertanti tašką B , rodo išsilavinimo ir darbo užmokesčio derinius, kurie vienodai priimtini mažo našumo individams, kai minimalus išsilavinimas $s^L = 0$, o darbo užmokestis w^L **.

1 pav. Pakopinis darbo užmokesčio kitimas



*Tikriausiai pretendentų į darbo vietą paskatos įgyti išsilavinimą bus sustiprintos prielaida, kad išsilavinimas didina našumą.

**Lemiamą prielaidą, kad didelio našumo pretendentes į darbo vietą įgyti išsilavinimą kainuoja gana nebrangiai (žr. 1 pav. lėkštesnę abejingumo kreivę), glaudžiai siejasi su J. Mirrlees [37] vadinamąja vienintelės sankirtos sąlyga. Panaši sąlyga paplitusi šiuolaikinėje mikroekonomikos teorijoje ir dažnai vadinama Mirrlees-Spence sąlyga.

Mažo našumo pretendento į darbo vietą abejingumo kreivė (statesnė)
Didelio našumo pretendento į darbo vietą abejingumo kreivė (lėkštesnė)

Esant tokioms preferencijoms, didelio našumo individai renkasi išsilavinimo lygį s^H (bet nei aukštesnį, nei žemesnį) ir gauna didesnę darbo užmokestį, nes alternatyva B siūlo jiems blogesnę rezultatą negu alternatyva A . Ir atvirkščiai, mažo našumo individams optimalu pasirinkti minimalų išsilavinimo lygį taške B , kadangi alternatyva A jiems mažiau palanki – didesnis darbo užmokestis nekompensuoja jiems didelių išsilavinimo išlaidų. Darbdavių lūkesčiai, kad nevienodo našumo darbininkai renkasi nevienodus išsilavinimo lygius, savaime sukuria tokią „signalizavimo“ pusiausvyrą. Užuož žlugus rinkai, kai didelio našumo individai lieka už rinkos ribų (pavyzdžiui, pasitraukdami iš jos arba pradėdami nuosavą verslą), šie darbininkai dalyvauja darbo rinkoje ir įgyja brangiai kainuojantį išsilavinimą vien tam, kad išsiskirtų iš mažo našumo pretendentų į darbo vietą.

Jeigu nėra papildomų sąlygų, galimas visas išsilavinimo lygių s^H kontinuumas su atitinkamomis „signalizavimo“ pusiausvyromis. Tačiau skatinamajam suderinamumui garantuoti reikėtų, kad laukiamas išsilavinimo lygis nebūtų toks aukštas, kad didelio našumo individai atsisakytų išsilavinimo, arba toks žemas, kad mažo našumo individai pasirinktų išsilavinimą tik iki to lygio. Geometriškai šios sąlygos reiškia, kad taškas B yra žemiau už didelio našumo individų abejingumo kreivės bet kuri pusiausvyros tašką, atitinkantį tašką A , o tokie taškai kaip A yra žemiau už mažo našumo individų abejingumo kreivę, kertančią tašką B .

A. M. Spence [46] pabrėžia, kad tam tikra „signalizavimo“ pusiausvyra yra socialiai veiksmingiausia. Esant tokiai pusiausvyrai, didelio našumo individai renkasi (to viliasi ir jų darbdaviai) minimalų išsilavinimą, kad atskirtų save nuo mažo našumo individų. Kitaip tariant, didelio našumo darbininkai renkasi tokį derinį, kokį žymi taškas C (žr. 1 pav.). Mažo našumo darbininkai yra abejingi išsilavinimo ir darbo užmokesčio deriniui (δ, w^H) taške C ir jų pasirinkto derinio ($0, w^L$) taške B . Didelio našumo individai, atvirkščiai, mieliau renkasi tašką C , o ne tašką B . J. Riley [41] parodė, kad tai vienintelė „signalizavimo“ pusiausvyra, atspari darbdavių eksperimentams su darbo užmokesčiu. A. M. Spence „signalizavimo“ modelis taip pat sukėlė sąmyšį tarp lošimų teorijos tyrinėtojų. Buvo sukurta įvairių termino „Nash pusiausvyra“ sampratų siekiant išskirti daugelį A. M. Spence modelyje aprašytų pusiausvyrų. Daugelyje šių sampratų pasirinkta socialiai veiksmingiausia „signalizavimo“ pusiausvyra. Įtakingą straipsnį šiuo klausimu parašė I.-K. Cho ir D. Kreps [19].

A. M. Spence [46; 47] parodo, kad yra ir kitų pusiausvyrų, kai nė vienas pretendentas į darbo vietą neįgyja išsilavinimo. Daroma prielaida, jog darbdaviai nemano, kad išsilavinimas gali būti našumo signalas, t. y. jie tikisi, kad visi pretendentai, nepaisant jų išsilavinimo, rinkoje turi vidutinį našumą: $\bar{w} = \lambda w^L + (1 - \lambda)w^H$. Taigi darbdaviai siūlo \bar{w} darbo užmokestį visiems pretendentams į darbo vietą, ir jų lūkesčiai savaime išsipildo, nes visiems pretendentams optimalu pasirinkti minimalų išsilavinimo lygį $s^L = 0$. A. M. Spence taip pat pabrėžia pusiausvyros galimybę, kai, tarkime, tikimasi, jog didelio našumo vyrai įgyja kitą išsilavinimo lygį negu to paties našumo moterys. Esant tokiai pusiausvyrai, skiriasi vyrų ir moterų išsilavinimo grąža, taip pat jų investicijos į išsilavinimą.

Be šių „signalizavimo“ tyrimų, nepaprastai svarus yra A. M. Spence indėlis į ūkio organizavimo sritį. 1975–1985 m. jis buvo vienas iš lošimų teorijos įkvėpto darbo – vadinamosios naujos ūkio organizavimo teorijos pradininkų. Svarbiausiose šios srities jo studijose nagrinėjama monopolistinė konkurencija [48] ir išsiskverbimas į rinką [49]. A. M. Spence rinkų pusiausvyros monopolistinės konkurencijos sąlygomis modeliai taip pat turėjo įtakos tokioms sritims kaip augimo teorija ir tarptautinė prekyba.

Joseph E. Stiglitz

Klasikinis J. E. Stiglitz straipsnis, parašytas kartu su M. Rothschild, apie nepalankų pasirinkimą „Pusiausvyra konkurencinėse draudimo rinkose: esė apie netobulos informacijos ekonomiką“ [44] natūraliai papildė G. A. Akerlof [2] ir A. M. Spence [46; 47] tyrimus*. M. Rothschild ir J. E. Stiglitz klausia, ką gali daryti neinformuoti ūkio subjektai siekdami pagerinti savo veiklos rezultatus rinkoje su asimetrine informacija. Konkrečiai kalbant, autoriai nagrinėja draudimo rinką, kurioje draudimo bendrovės neturi informacijos apie pavienių klientų rizikos būklę. Bendrovės (neinformuotos) siūlo savo klientams (informuotiesiems) įvairius premijų ir išskaitytų sumų derinius, o klientai tam tikromis sąlygomis pasirenka tą draudimo polisą, kuriam pirmenybę teikia bendrovės. Tokia patikra per individualų pasirinkimą glaudžiai susijusi su W. Vickrey [58] ir J. Mirrlees [37] optimalaus pajamų apmokestinimo tyrimais, kai mokesčių įstaiga (nežinanti individo našumo ir preferencijų) suteikia darbininkams paskatų pasirinkti „reikiamą“ darbo kiekį**.

M. Rothschild ir J. E. Stiglitz modelį galima pailiustruoti paprastu pavyzdžiu. Tarkime, kad visi individai draudimo rinkoje yra identiški, išskyrus nustatyto dydžio jų sužalojimo tikimybę. Iš pradžių visi individai gauna tas pačias pajamas y . Didelės rizikos individas patiria pajamų nuostolį $d < y$ esant sužalojimo tikimybei p^H , o mažos rizikos individas patiria tą patį pajamų nuostolį esant mažesnei sužalojimo tikimybei p^L , $0 < p^L < p^H < 1$. Panašiai kaip G. A. Akerlof pirkėjas ir A. M. Spence darbdavys, kurie nežino pardavėjų siūlomo gaminio kokybės arba pretendento į darbo vietą našumo, draudimo bendrovės negali stebėti pavienių draudimo polisų turėtojų rizikos. Draudimo bendrovės perspektyvos požiūriu polisų turėtojai, kurių sužalojimo tikimybė p^H didelė, yra „žemos kokybės“, o polisų turėtojai, kurių sužalojimo tikimybė p^L maža, yra „aukštos kokybės“. Kaip ir ankstesniuose pavyzdžiuose, draudimo rinkai būdinga tobula konkurencija***. Draudimo bendrovės yra rizikai neutralios (palyginkite su ankstesne netiesiogine pastovios masto ekonomijos prielaida), t. y. jos maksimizuoja savo laukiamą pelną. Draudimo sutartyje (a, b) nurodoma premija a ir kompensacijos dydis b pajamų nuostolio d atveju. (Taigi išskaityta suma yra skirtumas $d - b$.)

M. Rothschild ir J. E. Stiglitz nustatė, kad pusiausvyra gali būti dviejų pagrindinių tipų: jungiančioji ir skiriančioji. Esant jungiančiajai pusiausvyrai, visi individai perka vienodą draudimą, o esant skiriančiajai – įsigyja skirtingas sutartis. M. Rothschild ir J. E. Stiglitz parodo, kad jų modelis neturi jungiančiosios pusiausvyros. Priežastis ta, kad, esant tokiai pusiausvyrai, draudimo bendrovė galėtų pelningai „nulaužyti grietinėlę“ rinkoje už tai pasiūlydama sutartį, geresnę mažos rizikos individams, bet blogesnę didelės rizikos individams. Kaip G. A. Akerlof modelyje kaina buvo per maža aukštos kokybės gaminių pardavėjams, taip šiuo atveju pusiausvyros premija būtų per didelė mažos rizikos individams. Vienintelė galima pusiausvyra yra skiriančioji pusiausvyra, kai rinkoje parduodamos dvi skirtingos draudimo sutartys. Vieną sutartį (a^H, b^H) perka visi didelės rizikos individai, kitą sutartį (a^L, b^L) – visi mažos rizikos individai. Pirmoje sutartyje numatyta visa draudimo apimtis už palyginti didelę premiją: $a^H > a^L$ ir $b^H = d$, o antroje sutartyje mažesnė premija derinama su daliniu nuostolių atlyginimu: $b^L < d$. Taigi kiekvienas klientas pasirenka – arba sutartį be jokių išskaitytų sumų, arba sutartį su mažesne premija, tačiau išskaityta suma. Esant pusiausvyrai, išskaityta suma vos vos atbaido didelės rizikos individus, kuriuos vilioja mažesnė premija, tačiau jie renkasi didesnę premiją siekdami išvengti išskaitytos sumos. Ši vienintelė galima skiriančioji pusiausvyra atitinka socialiai veiksmingiausią „signalizavimo“ pusiausvyrą – tašką C (žr. 1 pav.) nurodytoje anksčiau paprastoje A. M. Spence modelio iliustracijoje****. M. Rothschild ir J. E. Stiglitz taip pat nurodo sąlygas, kurioms esant nėra jokios (grynosios strategijos) pusiausvyros*****.

Vienintelė pusiausvyra yra būdinga patikros modeliams, kadangi tarp patikros pusiausvyros ir socialiai veiksmingiausios „signalizavimo“ pusiausvyros yra ryšys.

*Kaip įmonės gali panaudoti individualų pasirinkimą samdydamos darbininkus ir naudodamos privačią informaciją apie jų ketinimą išeiti iš darbo, taip pat nagrinėjo Salop ir Salop (1976).

**J. E. Stiglitz [53] iš tikrųjų panaudojo žodį „patikra“ (*screening*), tačiau nagrinėjo tai, kas šiandien žinoma kaip „signalizavimas“ (*signaling*). J. E. Stiglitz nurodo į K. Arrow [9] ir A. M. Spence [46], diskutuodamas su jais ir plėtodamas jų idėjas.

***J. E. Stiglitz [54] pateikia monopolinio atvejo analizę.

****J. Riley [41] atsparumo testas dėl eksperimentuojančių darbdavių leido gauti tą pačią pusiausvyrą kaip A. M. Spence modelyje. Faktiškai J. Riley idėja visiškai nesiskiria nuo M. Rothschild ir J. E. Stiglitz idėjos [44]. Tačiau M. Rothschild ir J. E. Stiglitz „<...> radikaliai nutolo nuo A. M. Spence analizės pasiūlę šį modelį vertinti kaip nekooperatinį vartotojų lošimą“ [43, p. 438].

*****Pusiausvyros nebuvimo problema skatino tam tikrus teorinius tyrimus. Pavyzdžiui, C. Wilson [60] siūlo ne tokį griežtą pusiausvyros apibrėžimą, pagrįstą idėja, kad nepelningas sutartis galima nutraukti. Tai pavertė tam tikrus šiaip jau „pelningus“ nukrypimus „nepelningais“, o pusiausvyros atsiradimą visiškai galima.

M. Rotschild ir J. E. Stiglitz straipsnis buvo labai įtakingas. Jų pusiausvyrų klasifikavimas tapo paradigma, o jungiančioji ir skiriančioji pusiausvyros – tipinėmis ekonomikos teorijos, o ypač informacijos ekonomikos, koncepcijomis.

J. E. Stiglitz yra parašęs daug kitų darbų apie rinkas su asimetrine informacija. Jis tikriausiai dažniausiai cituojamas mokslininkas visoje informacijos ekonomikos literatūroje – galbūt netgi už ją platesnėje mikroekonomikos srityje. Daugelyje savo darbų, dažnai parašytų kartu su bendraautorais, J. E. Stiglitz kartkartėmis pabrėždavo, kad ekonomikos modeliai gali būti klaidinantys, jeigu juos sudarant ignoruojamos informacijos asimetrijos. Jis teigė, kad, atsižvelgiant į asimetrinės informacijos perspektyvą, daugelis rinkų tampa apgaulingos, kaip gali būti apgaulingos išvados dėl tinkamų valstybinio sektoriaus reguliavimo formų. Keletas jo esė tapo reikšmingais kertiniais akmenimis tolesniems tyrimams.

Dviejuose straipsniuose, parašytuose kartu su A. Weiss [55; 57], nagrinėjamos paskolų rinkos su asimetrine informacija*. J. E. Stiglitz ir A. Weiss parodo, kad, siekiant sumažinti blogų paskolų nuostolius, optimalus sprendimas bankams gali būti paskolų apimtį normuoti užuot didinus skolinimo palūkanas, kaip numato klasikinė ekonominė analizė. Kadangi paskolų normavimas yra įprastas dalykas, ši jo išvalga buvo svarbus žingsnis kuriant realistiškesnę paskolų rinkų teoriją. Šios teorijos įtaka įmonių finansavimo, pinigų teorijos ir makroekonomikos sritims yra esminė.

Bendrame J. E. Stiglitz ir S. Grossman darbe [30] nagrinėjama finansų rinkų efektyvumo hipotezė. Jame supažindinama su vadinamuoju Grossman–Stiglitz paradoksu: jeigu rinka informacijos požiūriu efektyvi, t. y. jeigu visą būtina informaciją atskleidžia rinkos kainos, tai joks ūkio subjektas neturėtų paskatų gauti informacijos, kuria remiantis nustatomos kainos. Tačiau jeigu niekas neturi tokios informacijos, tai kuriam nors ūkio subjektui apsimoka tą informaciją gauti. Taigi informacijos požiūriu efektyvios pusiausvyros nėra. Šio darbo įtaka finansų ekonomikai labai didelė.

J. E. Stiglitz pateikė informacija pagrįstą priverstinio nedarbo paaiškinimą. Plačiai cituojamame straipsnyje C. Shapiro ir J. E. Stiglitz [45] plėtoja darbo rinkos modelį su vadinamaisiais efektyvumą didinančiais darbo užmokesčiais**. Pagal apibrėžimą, efektyvumą didinantis darbo užmokestis yra didesnis negu darbininko minimalus darbo užmokestis, už kurį jis sutiktų dirbti, be to, jis skatina darbininkus dirbti geriau (efektyviau), kad šie išsaugotų savo darbo vietas. C. Shapiro ir J. E. Stiglitz modelyje darbdavys tariamai turi vykdyti atsitiktinius savo tarnautojų patikrinimus, kad pamatytų jų darbo pastangas. Pagautas vengiantis darbo darbininkas atleidžiamas ir jam mokamas minimalus darbo užmokestis (kol jis ieško kito darbo arba pradeda nuosavą verslą), mažesnis už tą, kurį būtų gavęs sąžiningai dirbdamas, be to, jis išsaugotų savo darbo vietą su esamu darbo užmokesčiu. Optimalios ir darbdavių, ir tarnautojų elgsenos rezultatas – nedarbo pusiausvyra. C. Shapiro ir J. E. Stiglitz modelis – svarbi šiuolaikinės darbo rinkos ir makroekonomikos sudedamoji dalis.

J. E. Stiglitz yra vienas iš šiuolaikinės plėtos ekonomikos teorijos kūrėjų. Jis parodė, kad ekonominės paskatos asimetrinės informacijos sąlygomis nėra tik mokslinės abstrakcijos, bet labai konkretūs reiškiniai, turintys didelę aiškinamąją vertę analizuojant institucijas ir rinkų sąlygas besivystančiose šalyse. Vienoje iš pirmųjų savo informacijos asimetrijų studijų [51] jis nagrinėjo pusininkystę – senovinę, bet vis dar paplitusią sutarčių sudarymo formą. Kaip galima spręsti iš šio termino, sutartis numato, kaip derlius turėtų būti padalytas tarp žemės savininko ir jo nuomininkų. Derliaus dydis paprastai priklauso nuo tokių išorės veiksnių kaip oras ir nuomininkų įdėtas darbas. Darant įprastą prielaidą, kad absoliutus nenoras rizikuoti mažėja turtui didėjant, optimalus sprendimas būtų leisti turtingesniajai pusei (šiuo atveju žemės savininkui) prisiimti visą riziką. Tačiau praktikoje derlius padalijamas abiem pusėms nustatytomis, paprastai vienodomis dalimis. Ir J. E. Stiglitz [51], ir G. A. Akerlof [3] mėgino paaiškinti šį ryšį asimetrinės informacijos tarp abiejų pusių požiūriu. Kadangi žemės savininkas paprastai

*J. E. Stiglitz ir A. Weiss taip pat nagrinėja moralinę riziką – sąvoką, kurią jau vartojo K. Arrow [7] nurodydamas situacijas, kai vieni ūkio subjektai negali stebėti tam tikrų svarbių kitų ūkio subjektų veiksmų po sutarties pasirašymo.

**Apie lygiagrečiai vykdytus tyrimus su panašiomis idėjomis skaitykite S. Bowles ir R. Boyer [17].

negali matyti, kiek jo nuomininkai įdeda darbo, optimali sutartis yra ta, kurioje nustatomas balansas tarp prisiimamos rizikos ir paskatų, leidžiant nuomininkams prisiimti tam tikrą rizikos dalį.

Be darbų informacijos ekonomikos srityje, J. E. Stiglitz įdėjo svarų indėlį į valstybės ekonomiką, ypač optimalaus apmokestinimo teoriją [50], ūkio organizavimą [24] ir gamtos išteklių ekonomiką [52; 53].

Literatūra

1. Acemoglu D. and S. Pischke. *Why do Firms Train? Theory and Evidence*//*Quarterly Journal of Economics*, 1998, No. 113, p. 79–119.
2. Akerlof G. *The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*//*Quarterly Journal of Economics*, 1970, No. 84, p. 485–500.
3. Akerlof G. *The Economics of Caste and of the Rat Race and other Woeful Tales*//*Quarterly Journal of Economics*, 1976, No. 90, p. 599–617.
4. Akerlof G. *A Theory of Social Customs of which Unemployment May be One Consequence*//*Quarterly Journal of Economics*, 1980, No. 94, p. 749–775.
5. Akerlof G. *Labor Contracts as Partial Gift Exchange*//*Quarterly Journal of Economics*, 1982, No. 97, p. 543–569.
6. Akerlof G. and J. Yellen. *The Fair Wage Hypothesis and Unemployment*//*Quarterly Journal of Economics*, 1990, No. 105, p. 255–283.
7. Arrow K. *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care*//*American Economic Review*, 1963, No. 53, p. 941–973.
8. Arrow K. *The Value of and Demand for Information*/C. McGuire and R. Radner (eds.), *Decision and Organization*. London: North-Holland, 1972.
9. Arrow K. *Higher Education as a Filter*//*Journal of Public Economics*, 1973, No. 2, p. 193–216.
10. Banerjee A. and A. Newman. *Information, the Dual Economy, and Development*//*Review of Economic Studies*, 1998, No. 65, p. 631–653.
11. Basu K. *Analytical Development Economics*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
12. Bedard K. *Human Capital versus Signaling Models: University Access and High School Dropouts*//*Journal of Political Economy*, 2001, No. 109, p. 749–775.
13. Berg I. *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. New York: Praeger, 1970.
14. Bernhardt D. *Strategic Promotion and Compensation*//*Review of Economic Studies*, 1995, No. 62, p. 315–339.
15. Bewley T. *Why Wages Don't Fall During a Recession*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.
16. Bond E. *A Direct Test of the Lemons Model: The Market for Used Pickup Trucks*//*American Economic Review*, 1982, No. 72, p. 836–840.
17. Bowles S. and R. Boyer. *Labor Discipline and Aggregate Demand*//*American Economic Review*, 1988, No. 78, p. 395–400.
18. Braverman A. and J. Stiglitz. *Sharecropping and the Interlinking of Labor Markets*//*American Economic Review*, 1982, No. 72, p. 695–715.
19. Cho I.-K. and D. Kreps. *Signaling Games and Stable Equilibria*//*Quarterly Journal of Economics*, 1987, No. 102, p. 179–221.
20. Chiappori P. and B. Salani 'e. *Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets*//*Journal of Political Economy*, 2000, No. 107, p. 56–78.
21. Dahlby B. *Adverse Selection and Statistical Discrimination: An Analysis of Canadian Automobile Insurance*//*Journal of Public Economics*, 1983, No. 20, p. 121–130.
22. Dahlby B. *Testing for Asymmetric Information in Canadian Automobile Insurance*/G. Dionne (ed.), *Contributions to Insurance Economics*. Boston: Kluwer, 1992.
23. Dasgupta P. and J. Stiglitz. *Uncertainty, Industrial Structure, and the Speed of R&D*//*Bell Journal of Economics*, 1980, No. 11, p. 1–28.
24. Dixit A. and J. Stiglitz. *Monopolistic Competition and Optimal Product Diversity*//*American Economic Review*, 1977, No. 67, p. 297–308.
25. Farber H. and R. Gibbons. *Learning and Wage Dynamics*//*Quarterly Journal of Economics*, 1996, No. 111, p. 1007–1047.
26. Fehr E. and K. Schmidt. *A Theory of Fairness, Competition and Cooperation*//*Quarterly Journal of Economics*, 1999, No. 114, p. 817–868.
27. Fehr E. and K. Schmidt. *Theories of Fairness and Reciprocity: Evidence and Economic Applications*/forthcoming in M. Dewatripont et al. (eds.), *Advances in Economic Theory, Eighth World Congress of the Econometric Society*. Cambridge, UK: University Press, 2000.
28. Gibbons R. *A Primer in Game Theory*. New York: Harvester-Wheatsheat, 1992.

29. Gibbons R. and L. Katz. *Layoffs and Lemons*//*Journal of Labor Economics*, 1991, No. 9, p. 351–380.
30. Grossman S. and J. Stiglitz. *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*//*American Economic Review*, 1980, No. 70, p. 393–408.
31. John K. and J. Williams. *Dividends, Dilution and Taxes: A Signalling Equilibrium*//*Journal of Finance*, 1985, No. 40, p. 1053–1069.
32. Lang K. and D. Kropp. *Human Capital versus Sorting: The Effects of Compulsory Attendance Law*//*Quarterly Journal of Economics*, 1986, No. 101, p. 609–624.
33. Marschak J. *Remarks on the Economics of Information.*, Contributions to Scientific Research in Management/University of California, Western Data Processing Center, Los Angeles, 1959, p. 79–98.
34. Mas-Colell A., M. Whinston and J. Green. *Microeconomic Theory*. Oxford: University Press, 1995.
35. Milgrom P. and J. Roberts. *Price and Advertising Signals of Product Quality*//*Journal of Political Economy*, 1986, No. 94, p. 795–881.
36. Milgrom P. and S. Oster. *Job Discrimination, Market Forces, and the Invisibility Hypothesis*//*Quarterly Journal of Economics*, 1987, No. 102, p. 453–476.
37. Mirrlees J. *An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation*//*Review of Economic Studies*, 1971, No. 38, p. 175–208.
38. Myers S. and N. Majluf. *Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have*//*Journal of Financial Economics*, 1984, No. 13, p. 187–221.
39. Nelson P. *Advertising as Information*//*Journal of Political Economy*, 1974, No. 82, p. 729–754.
40. Puetz R. and A. Snow. *Evidence on Adverse Selection: Equilibrium Signalling and Cross-Subsidization in the Insurance Market*//*Journal of Political Economy*, 1994, No. 102, p. 236–257.
41. Riley J. *Competitive Signalling*//*Journal of Economic Theory*, 1975, No. 10, p. 174–186.
42. Riley J. *Testing the Educational Screening Hypothesis*//*Journal of Political Economy*, 1979, No. 87, p. 227–252.
43. Riley J. *Silver Signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling*//*Journal of Economic Literature*, 2001, No. 39, p. 432–478.
44. Rothschild M. and J. Stiglitz. *Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information*//*Quarterly Journal of Economics*, 1976, No. 95, p. 629–649.
45. Shapiro C. and J. Stiglitz. *Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device*//*American Economic Review*, 1984, No. 74, p. 433–444.
46. Spence M. *Job Market Signalling*//*Quarterly Journal of Economics*, 1973, No. 87, p. 355–374.
47. Spence M. *Market Signaling*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974.
48. Spence M. *Product Selection, Fixed Costs and Monopolistic Competition*//*Review of Economic Studies*, 1976, No. 43, p. 217–235.
49. Spence M. *Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing*//*Bell Journal of Economics*, 1977, No. 8, p. 534–544.
50. Stiglitz J. and P. Dasgupta. *Differential Taxation, Public Goods and Economic Efficiency*//*Review of Economic Studies*, 1971, No. 38, p. 151–174.
51. Stiglitz J. *Incentives and Risk Sharing in Sharecropping*//*Review of Economic Studies*, 1974 (a), No. 41, p. 219–255.
52. Stiglitz J. *Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths*//*Review of Economic Studies*, 1974(b), No. 41, p. 123–38.
53. Stiglitz J. *The Theory of „Screening“ Education, and the Distribution of Income*//*American Economic Review*, 1975, No. 65, p. 283–300.
54. Stiglitz J. *Monopoly, Non-Linear Pricing, and Imperfect Information: The Insurance Market*//*Review of Economic Studies*, 1977, No. 44, p. 407–430.
55. Stiglitz J. and A. Weiss. *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*//*American Economic Review*, 1981, No. 71, p. 393–410.
56. Stiglitz J. and A. Weiss. *Incentive Effects of Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets*//*American Economic Review*, 1983, No. 73, p. 912–927.
57. Tirole J. *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge, MA: MIT Press, 1988.
58. Vickrey W. *Measuring Marginal Utility by Reactions to Risk*//*Econometrica*, 1945, No. 13, p. 319–333.
59. Waldman M. *Job Assignments, Signalling, and Efficiency*//*Rand Journal of Economics*, 1984, No. 15, p. 255–267.
60. Wilson C. *A Model of Insurance Markets with Incomplete Information*//*Journal of Economic Theory*, 1977, No. 16, p. 167–207.

Pagal interneto tinklapį <http://www.nobel.se/economics/laureates/2001/> apžvalga išvertė D. Šatienė, parengė R. Miškinytė