

Príspevok Paula Krugmana k rozvoju ekonomickej vedy¹

Eva MUCHOVÁ*

The Contribution of Paul Krugman to Economic Science Development

Abstract

Last year Paul Krugman was awarded the Nobel Memorial Prize in Economic Science for his analysis of trade patterns and location of economic activity. The paper deals with the significant elements of his scientific works, the basic assumptions incorporated in the models, particularly economy of scale and imperfect competition. The new approach to trade theory is introduced based on the explanation why intra-industry trade occurs between similar countries. The core-periphery model is considered as a starting point of the new economic geography with far-reaching consequences for further economic research. Other contributions to economic theory are mentioned such as the analysis of international monetary policy, the study of currency crises, target zone of exchange rates etc.

Keywords: *international trade, economic geography, target zone, trade theory, economy of scale, imperfect competition*

JEL Classification: F12, R12, F31

Úvod

Minuloročná Nobelova cena za ekonómiu bola udelená Paulovi Krugmanovi za jeho analýzu modelov medzinárodného obchodu a lokalizáciu hospodárskych činností. Paul Krugman sa považuje za jedného z najvplyvnejších popularizátorov ekonómie dneška a patrí k vedcom, ktorí nechápu politickú angažovanosť ako degradáciu akademického statusu. Je to zaniatený politický glosátor, ktorý sa otvorene hlási k ľavičiarstvu. Jeho ocenenie je o to významnejšie, že sa nedelí o poctu so žiadnym zo svojich konkurentov.

*Eva MUCHOVÁ, Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Katedra ekonomickej teórie, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5; e-mail: eva.muchova@euba.sk

¹ Článok bol vypracovaný s podporou grantovej agentúry VEGA v rámci projektu č. 1/4653/07 *Makroekonomické aspekty konvergenie ekonomiky Slovenskej republiky k eurozóne.*

Paul Krugman prispel k rozvoju ekonómie najmä vytvorením novej teórie medzinárodného obchodu, novej hospodárskej geografie a brilantnou ekonomickou analýzou kľúčových hospodárskych problémov súčasnej doby.

Typický Krugmanov modus operandi vyzerá takto: dôležitý ekonomický problém ho zaujme oveľa skôr, než pritiahne pozornosť iných ekonómov. Následne skonštruuje jednoduchý model, ktorý zvyčajne ponúka nové a neočakávané pohľady na danú problematiku. Čoskoro sa téme začnú venovať aj iní ekonómovia. Ich reakcia na Krugmanov model je väčšinou zmes obdivu a iritácie. Model je totiž výnimočne jednoduchý a jasný. Keďže model sa zakladá na mnohých zjednodušujúcich a špecifických predpokladoch, vyvoláva to v odborných kruhoch pochybnosti, či takýto model môže zachytiť celú šírku problému. Mnohí známi ekonómovia začínajú model rozširovať a zovšeobecňovať, kým ho nezačnú akceptovať tzv. rigorózni teoretici. Avšak Krugmanova štruktúra modelu býva tak skvele skonštruovaná, že väčšina základných poznatkov nie je ovplyvnená rozšírením modelu, pretože vystihuje priamo jadro problému.

Krugman, ktorý je považovaný za neokeynesovca, sa vo vedeckej tvorbe venoval nasledujúcim oblastiam: medzinárodnému obchodu, hospodárskej geografii, strategickej obchodnej politike, menovým kurzom v podmienkach cieľového pásma, špekulatívnym útokom na menu. Krugman je (spolu s Maurice Obstfeldom) autorom jednej z najprestížnejších kníh v oblasti medzinárodnej ekonómie *International Economics: Theory and Practice*. Paul Krugman je obdivovaný za svoju originalitu a eleganciu teoretického myslenia a pre mnohých je vzorom vo svojej jednoduchosti, a zároveň jasnosti svojho odborného štýlu.

1. Významné životné míľniky

Paul Krugman sa narodil v roku 1953 a vyrastal na predmestí New York City, kde navštevoval miestnu verejnú strednú školu. V štúdiu pokračoval na Yale College, kde v roku 1974 získal titul B. A. Ako sám uvádza, navštevoval len minimálny počet kurzov, ktoré sa požadovali pre odbor ekonómia. Je zvláštne, že Krugman absolvoval počas prvých rokov na univerzite významný počet kurzov z histórie, ktoré nepatrili do jeho študijného odboru. Sám priznáva, že „jeho prvou láskou“ bola história, matematiku študoval len v malej miere, čo však potreboval z tohto odboru, zvládol neskôr. V prvých rokoch štúdia navštevoval semináre, ktoré vyučovali ekonómovia Tjalling Koopmans a William Nordhaus. Paul Krugman získal prestížne štipendium z National Science Foundation, ktoré mu umožňovalo študovať na akejkoľvek univerzite. Práve kvôli osobnosti Nordhausu si Krugman vybral Massachusetts Institute of Technology (MIT), kde začal v septembri 1974 študovať ekonómiu. Patril do skupiny, z ktorej vzišli

ekonomickí poradcovia prezidenta, minister financií Mexika, predstaviteľ centrálnej banky Portugalska, editor *European Economic Review*, ako aj spoluautori mnohých učebníc makroekonómie. Počas leta 1976 Krugman prišiel prvýkrát do kontaktu s hospodárskou politikou, keď bol jedným zo študentov, ktorí pracovali v centrálnej banke Portugalska na projekte vedenom profesorom Richardom Eckausom. Práve v tomto období si uvedomil silu jednoduchých ekonomických téz, ale aj nepoužiteľnosť teórií, ktoré nemajú reálne aplikácie. V roku 1977 sa vrátil na Yale University ako asistent a pôsobil tam až do roku 1980. Počas týchto troch rokov Krugman dosiahol prvé výraznejšie úspechy. V roku 1980 nastúpil do MIT na post docenta. V roku 1982 v letných mesiacoch ho oslovil profesor Martin Feldstein z Harvardu, ktorý v tom čase pôsobil ako predseda Rady ekonomických poradcov vo vláde Ronalda Reagana. Krugman prijal jeho ponuku na miesto experta pre medzinárodnú ekonómiu a počas akademického roka 1982/1983 pracoval v tejto funkcii. V roku 1984 sa opäť vrátil do MIT, tentokrát na funkciu profesora. V roku 1994 akceptoval profesorské miesto na Stanford University. Tento presun sa ukázal len ako dočasný, pretože od augusta 1996 začal znovu pracovať v MIT. V súčasnosti Paul Krugman pôsobí na Princeton University.

Krugman je označovaný za jedného z najväčších popularizátorov ekonómie, v najlepšom zmysle slova. Do roku 2000 pôsobil ako stĺpčekár v online časopise *Slate* a v prestížnom *Fortune*, dnes pravidelne prispieva do *The New York Times*. Okrem toho pracuje na rôznych výskumných projektoch v rámci National Bureau of Economic Research, je členom Rady poradcov v Institute of International Economics, členom Econometric Society a prestížnej American Academic of Arts and Sciences.

V roku 1991 bol Krugman ocenený Medailou Johna Batesa Clarka, ktorú udeľuje Americká ekonomická asociácia (American Economic Association). Toto ocenenie sa udeľuje každý druhý rok vynikajúcemu ekonómovi, ktorý ešte nedosiahol 40 rokov. Medzi ďalšie ocenenia patrí Cena Adama Smitha v roku 1995, Cena Nikkei, ktorú dostal spolu s M. Fujitaom a A. Venablesom v roku 2001 a Cena Asociácie regionálnych vied Alonso, ktorú obdržal o rok neskôr.

„Je niekoľko spôsobov tvorby dobrej ekonomickej vedy. Môžete sa snažiť dokázať hlboké teorémy... Alebo môžete ísť do detailov, tvrdou empirickou prácou... Ale čo ma vždy oslovovalo, odkedy som videl Williama Nordhousa skúmať energetiku, je štýl MIT: malé modely aplikované na skutočné problémy, mix pozorovaní zo skutočného sveta a jednoduchej matematiky s cieľom dostať sa k jadrú problémov.“ (Krugman, 1995) To sú slová Paula Krugmana. Je zaujímavé, že to nebolo učenie sa z kníh, ani masová produkcia študentov, ktorá mala vplyv na Krugmana, ale individuálne tútorovanie a príležitosť pozorovať osobnosť pri práci.

V Massachusetts Institute of Technology Krugman navštevoval prednášky o teórii medzinárodného obchodu, ktoré viedol Jagdish Bhagwati. Zvlášť veľký význam pre Krugmanov rozvoj mal profesor Rudiger Dornbush, ktorý prednášal v MIT od roku 1975 kurzy o medzinárodných financiách a ktorý spolu so Stanleyom Fisherom ovplyvnili celú skupinu doktorandov v oblasti makroekonómie. Medzi ďalších jeho učiteľov v MIT patrili: Jerry Hausman (štatistika a ekonometria), Hal Varian (teória duality), Robert Hall a Robert Solow (empirická makroekonómia a dynamická makroekonómia).

V roku 1977 Krugman dokončil doktoranské štúdium, ani nie po troch rokoch. Svoju prvú väčšiu odbornú prácu napísal ešte počas štúdia. Nestala sa súčasťou jeho dizertačnej práce (*Essays on Flexible Exchange Rates*, 1977), hlavne kvôli jeho školiteľovi Rudigerovi Dornbushovi, ktorý pri prvom čítaní neodporučil Krugmanovi zaradiť uvedenú stať do dizertačnej práce. Táto práca bola ďalej rozvinutá počas dvojmesačného štipendijného pobytu vo Federálnom rezervnom systéme, kde Krugman pochopil, že špekulatívne útoky na trhy komodít sa môžu aplikovať aj na menové krízy (Krugman, 1979a). Rudigera Dornbusha, ktorý bol známy didaktickou čistotou svojich článkov, považoval Krugman za ekonóma ekonómov. Časom si všimol „transformáciu“ Dornbusha na politického guru, pretože jeho rady vyhľadávali vlády, bankármi a inštitúcie po celom svete.

2. Vedecké prínosy Paula Krugmana

2.1. Prelomové predpoklady modelov: úspory z rozsahu a nedokonalá konkurencia

Koncom 70. rokov Krugman, Dixit, Norman a Lancaster nezávisle od seba konštatovali, že úspory z rozsahu a nedokonalá konkurencia môžu zvýšiť medzinárodný obchod aj v prípade, keď neexistuje komparatívna výhoda. Bol to práve Paul Krugman, ktorý sformuloval tento nový revolučný prístup k teórii medzinárodného obchodu. Vo svojom článku (Krugman, 1979b) sa zameril nielen na novú teóriu obchodu, ktorá umožňovala vysvetliť paradigmy obchodu vnútri odvetví, ale načrtnol aj novú hospodársku geografiu, v ktorej sa lokalizácia výrobných faktorov a hospodárskej aktivity analyzuje prostredníctvom modelu všeobecnej rovnováhy. Je pozoruhodné, že článok, ktorý obsahoval prevratné podnety na rozvoj ekonomickej vedy, nepresahoval desať strán a bol napísaný veľmi zrozumiteľným štýlom. Model je výnimočne jednoduchý, pozostáva z jedného výrobného faktora a výnosy z rozsahu sú vyjadrené lineárnou nákladovou funkciou s fixnými nákladmi.

Kľúčovým prvkom v Krugmanovom prístupe sú *úspory z rozsahu*, ktoré majú interný charakter, t. j. firma zvyšuje výrobu znižovaním priemerných nákladov. Z toho vyplýva, že trhy nie sú dokonale konkurenčné. Je zaujímavé, že modely nedokonalkej konkurencie boli zaznávané až dovtedy, kým ich Krugman neprezentoval vo svojich prácach (pozri <www.kva.se>).

Predpokladal, že existuje n rôznych tovarov a spotrebiteľia preferujú rozmanitosť tovarov, čo vyjadruje funkcia:

$$U = \sum_{i=1}^n v(c_i) \quad (1)$$

kde

- U – celková užitočnosť
- c_i – spotreba i -tého tovaru,
- $v(c_i)$ – rastúca konkávna funkcia.

Konkávnosť je podstatnou črtou tejto funkcie, pretože vyjadruje preferenciu rozmanitosti zo strany spotrebiteľov. Cenové rozdiely medzi jednotlivými tovarmi neexistujú, čo znamená, že spotrebiteľia môžu použiť dôchodky podľa svojich preferencií na rôzne tovary. Predpokladajme, že $v(c_i)$ nadobúda túto špecifickú formu:

$$v(c_i) = \frac{c_i^\gamma}{\gamma}, \quad 0 < \gamma < 1 \quad (2)$$

Táto funkcia nebola uvedená v pôvodnom príspevku Krugmana, následne však bola často používaná, pretože umožňovala elegantné analytické riešenia. Identity (1) a (2) sa v literatúre nazývajú *Dixitove-Stiglitzove preferencie*.

Krugman ďalej predpokladá, že existuje iba výrobný faktor *práca* a všetky tovary sú vyrábané s identickými nákladovými funkciami. Zvyšujúce sa výnosy z rozsahu možno vyjadriť nasledovne (za predpokladu, že na výrobu akéhokoľvek tovaru i je potrebné množstvo práce l_i):

$$l_i = \alpha + \beta x_i, \quad \alpha, \beta > 0 \quad (3)$$

kde

- x_i – output tovaru i ,
- α – fixné náklady.

Ak sú všetky trhy v rovnováhe a existuje voľný vstup do odvetvia, potom všetky monopolisticko-konkurenčné firmy dosahujú v stave rovnováhy nulový zisk. Model je riešený pre tri neznáme premenné: cena tovaru vzhľadom na výrobný faktor práca (p_i/w , kde w je mzdová sadzba), output každého tovaru x_i a množstvo vyrobených tovarov n .

V Krugmanovej analýze zvyšujúce sa výnosy z rozsahu zvyšujú výrobu každého tovaru a znižujú jednotkové náklady. Aké sú implikácie tohto prístupu pre vzájomný obchod medzi krajinami? Predpokladajme, že existujú dve krajiny s identickými preferenciami, technológiou a veľkosťou. Porovnajme dva prípady: prvý prípad sa vzťahuje na „autarkiu“, keď medzinárodný obchod neexistuje napríklad v dôsledku dopravných nákladov. Druhý prípad analyzuje krajiny, kde prebieha voľný obchod bez nákladov. V druhom prípade sa veľkosť ekonomiky vyjadruje ako súčet veľkostí oboch krajín. Keďže existuje len jedna veľká krajina, môžeme určiť veľkosť svetovej produkcie a spotreby. Zväčšuje sa množstvo vyprodukovaných tovarov, pretože krajiny sú identické, počet tovarov sa zdvojnásobil oproti stavu autarkie. Každá krajina sa špecializuje na výrobu nejakých statkov, čím využíva úspory z rozsahu inkorporované v nákladovej funkcii založenej na fixných nákladoch. V modeli nie je určené, ktoré tovary a kde sú vyrábané. Otvorenie sa krajiny znamená zvýšenie blahobytu pretože sa zvyšuje rozmanitosť tovarov, ktoré majú spotrebiteľia k dispozícii, napriek tomu, že obe krajiny majú identické technológie a faktory. Pri platnosti Krugmanovej definície funkcie užitočnosti nastane zníženie jednotkových nákladov jednotlivých tovarov. Lokalizácia tovarov v krajinách nie je v modeli zadefinovaná, tovar i možno vyrábať v jednej krajine, kým tovar j je vyrábaný v inej krajine, hoci tovary i a j môžu byť veľmi podobné (príkladom môže byť výroba áut). Takto otvorenosť ekonomiky vytvára vnútroodvetvový obchod.

Krugman poukázal, že spotrebiteľské preferencie reprezentované identitou (1) a výrobné náklady vyjadrené identitou (3) môžu vytvoriť modely obchodu (*trade patterns*), ktoré sú v súlade s realitou (Krugman, 1979b). V záverečnej časti článku analyzuje protekcionistické opatrenia medzi dvoma krajinami v podmienkach migrácie pracovnej sily. Krugman tvrdí, že blahobyt spotrebiteľov pri neexistencii obchodu bude najvyšší v regióne s najväčším množstvom pracovnej sily. Dôvodom sú Dixitove-Stiglitzove preferencie, reálna mzda w/p je rastúcou funkciou počtu produktov n , ktorý je väčší v regióne s väčšou pracovnou silou. Preto pracovná sila bude mať tendenciu migrovať do regiónu, ktorý má najvyšší podiel pracovnej sily a najväčšiu variabilitu výrobkov. Tento mechanizmus kumulatívne vyúsťuje do koncentrácie a urbanizácie.

2.2. Nový prístup k teórii medzinárodného obchodu

V júli 1979 Krugman prezentoval svoj nový prístup k teórii medzinárodného obchodu na seminári, ktorý sa konal v NBER pre vedúce osobnosti výskumu v oblasti medzinárodnej ekonómie. Svoje 90-minútové vystúpenie, v ktorom prezentoval svoju prácu, pokladá za najlepších 90 minút svojho života.

Aký bol zásadný príspevok Krugmana k teórii medzinárodného obchodu? V začiatkoch Paul Krugman čerpal z aparátu Adama Smitha a na základe jeho myšlienky, že del'ba práce znižuje výrobné náklady, sa snažil vysvetliť zdanlivé protirečenie medzi logickými výsledkami konvenčnej teórie obchodu a existujúcimi obchodnými vzťahmi. Krugman pracoval s modelovou technikou, ktorá mu ako teoretikovi umožnila ísť ďalej, ako sú konvenčné zjednodušenia dokonalej konkurencie pri absencii úspor z rozsahu. Dovtedy sa medzinárodný obchod chápal ako fenomén ovplyvnený najmä rozdielmi medzi krajinami (Ricardo), relatívnymi nákladmi alebo rozdielmi v zapojení faktorov (Heckscherova-Ohlinova koncepcia). Potom ale vzniká otázka, prečo sme svedkami obrovského obchodného obratu medzi zdanlivo podobnými ekonomikami? Krugmanov prístup znamenal radikálny odklon od Ricarda a priniesol rozvinutie modelu monopolistickej konkurencie v medziodvetvovom obchode medzi podobnými krajinami. Krugman aplikoval výnosy z rozsahu a monopolistickú konkurenciu v modeloch medzinárodného obchodu. Uved'me niektoré implikácie novej teórie v tejto oblasti.

Dopravné náklady sa pokladajú za faktor vplývajúci na rast vzájomného obchodu. Tento typ nákladov dlhodobo absentoval vo väčšine modelov medzinárodného obchodu. Krugman rozšíril svoj model z roku 1979 zavedením parametra dopravných nákladov (Krugman, 1980). Dopravné náklady považoval za úmerné množstvu tovarov smerujúcich do druhej krajiny, čo mu umožnilo analyzovať efekt domáceho trhu (*the home market effect*). Podľa tohto efektu majú firmy tendenciu koncentrovať sa na veľkých trhoch. Krajiny exportujú tie tovary, pre ktoré majú rozsiahly domáci trh.

Vysvetlenie efektu domáceho trhu je jednoduché. V podmienkach zvyšujúcich sa výnosov a dopravných nákladov sa výroba koncentruje čo najbližšie k najrozsiahlejšiemu trhu. Úspory z rozsahu vznikajú koncentrovaním výroby na jednom mieste a minimalizácia dopravných nákladov nastáva alokovaním výroby v blízkosti najväčšieho trhu. Efekt domáceho trhu vysvetľuje, prečo krajina získava výhodu v produkcii určitého tovaru. Pracujúci budú na tom lepšie vo veľkej ekonomike kvôli nižšej cenovej hladine, pretože menší podiel celkovej spotreby je zaťažovaný dopravnými nákladmi.

Model medziodvetvového obchodu (založený na technologických rozdieloch a Heckscherových-Ohlinových rozdieloch v zapojení faktorov) a vnútroodvetvový model obchodu s diferencovanými produktmi (založený na zvyšujúcich sa výnosoch z rozsahu a monopolistickej konkurencii) ďalej rozvíjali Lancaster (1980), Dixit a Norman (1980), Krugman (1981), Helpman (1981) i Krugman a Helpman (1985). Spojenie novej a starej teórie obchodu sa pokladá za obzvlášť dôležité, pretože viedlo k testovateľným prognózam, kvantifikácii rozdielov vo

vzájomnom obchode medzi krajinami. Tento prístup vytvoril teoretickú bázu na rozsiahly empirický výskum bilaterálnych obchodných tokov, čím sa spätne zhodnotila relevantnosť novej teórie.

Monografia Krugmana a Helpmana z roku 1985 obsahuje súhrnné zhrnutie novej teórie obchodu a rozvíja ďalšie implikácie. Nová teória obchodu významne ovplyvnila analýzu obchodnej politiky v ďalšom období (Helpman a Krugman, 1985). Možnosti, ktoré ponúkal Krugmanov model, inšpirovali aj empirický výskum. Empirické testovanie, ktoré zrealizoval Helpman, podporili novú teóriu obchodu (Helpman, 1987). Niektoré z neskorších štúdií však preukázali zmiešané výsledky (Leamer a Levinsohn, 1995).

2.3. Hospodárska geografia

Základné predpoklady novej teórie medzinárodného obchodu boli využité aj v oblasti hospodárskej geografie, ktorá sa zameriavala na objasnenie priestorovej del'by práce. Základný model centrum – periféria umožnil ekonomickú analýzu priestorovej ekonomiky a integroval hospodársku geografiu do hlavného prúdu ekonómie.

Ekonómovia sa zhodujú v tom, že mobilita faktorov a medzinárodný obchod sa môžu považovať za substitúty. Krugman v práci z roku 1979 uvažuje o mobilite faktorov v podmienkach diferencovaného produktu a monopolistickej konkurencie (Krugman, 1979). Ak neexistuje obchod, väčší región poskytuje obyvateľom zvýšený blahobyť z dôvodov väčšej rozmanitosti produktov, čo podnecuje migráciu. Migračné tendencie sú tým intenzívnejšie, čím väčší počet ľudí sa sťahuje do väčších regiónov. V prípade, keď neexistujú prekážky pre migráciu, konečná rovnováha znamená koncentráciu populácie v tom regióne, ktorý bol pôvodne najväčší.

Teória obchodu tradične pokladala heterogenitu priestoru za exogénnu veličinu a analyzovala modely medzinárodného obchodu ako výsledok rozdielov medzi zapojením faktorov a technológiou. Väčšina regionalistov pripúšťala, že zhlukovanie hospodárskej aktivity je spôsobené úsporami z rozsahu, za predpokladu, že úspory z rozsahu sú pre individuálnu firmu externým faktorom, ale interným faktorom pre odvetvie alebo mesto. Nová hospodárska geografia založená Krugmanom prekonala tradičný prístup tvrdením o internom charaktere úspor z rozsahu a nedokonalkej konkurencii. V Krugmanovom prístupe existencia úspor z rozsahu a monopolistickej konkurencie znamená *nedokonalosť trhu*.

Významný príspevok k novej hospodárskej geografii vznikol zásluhou Krugmana. Ide o už spomenutý *model centrum – periféria (the core – periphery model)* rozvinutý v roku 1991 (Krugman, 1991).² Viac ako polovica svetovej populácie žije v mestách. Vo väčšine krajín prevažná časť populácie obýva niekoľko

vysoko rozvinutých urbanistických regiónov (centrum), zatiaľ čo menšina populácie zostáva v poľnohospodárskych oblastiach (periféria). Cieľom Krugmanovho modelu je vysvetliť frekvenciu tejto tendencie, pričom do modelu zavádza mobilitu pracovníkov (spotrebiteľov). Tým sa model podobá Krugmanovmu modelu obchodu s dopravnými nákladmi. Existujú dva druhy tovarov: potraviny, ktoré pokladá za homogénne a vyrobené v podmienkach stálych výnosov z rozsahu, a priemyselné tovary, ktoré sú síce rôznorodé, ale vyrobené v podmienkach zvyšujúcich sa výnosov z rozsahu a predávané na monopolisticky konkurenčných trhoch. Spotrebiteľské preferencie v oblasti potravín sú vyjadrené Cobbovou-Douglasovou produkčnou funkciou a užitočnosť priemyselných tovarov je vyjadrená Dixitovou-Stiglitzovou funkciou s konštantnou elasticitou substitúcie (identita 2).

Predpokladajme existenciu dvoch regiónov s identickými preferenciami a produkčnými funkciami. Tovary sa exportujú z jedného regiónu do druhého. Poľnohospodárske tovary sa obchodujú bez nákladov (v neskorších prácach sa upúšťa od tohto predpokladu), priemyselné tovary sú zaťažené dopravnými nákladmi. Existujú dva typy jednotlivcov: výrobní robotníci, ktorí môžu voľne migrovať do regiónu s vyššou užitočnosťou, a roľníci, ktorí nemigrujú. Kľúčovou otázkou, ktorá je predmetom analýzy, je, akým spôsobom budú populácia a hospodárske aktivity alokované medzi týmito dvoma regiónmi. Bude sa výroba koncentrovať iba v jednom regióne? Dôjde k rozdeleniu populácie medzi priemyselné „centrum“ a poľnohospodársku „perifériu“?

Model je založený na lokalizačnej voľbe firiem a jednotlivcov. Firmy majú motív lokalizovať sa na veľkom trhu s cieľom využiť úspory z rozsahu vo výrobe a ušetriť dopravné náklady. Ide o tzv. efekt domáceho trhu identifikovaný Krugmanom (1980). Jednotlivci majú motív presunúť sa k väčšiemu regiónu, pretože ponúka vyššie reálne mzdy a väčšiu rozmanitosť tovarov. Tieto tendencie zvyšujú rozdiely medzi trhmi a posilňujú motívy firiem, ako aj jednotlivcov k migrácii. Existuje tu prvok cyklickej kauzality.

Ako funguje tento Krugmanov model? Uvažujme o počiatočnej situácii, keď v každom regióne žije polovica populácie, t. j. v prípade identických regiónov nastáva rovnováha. Predpokladajme, že rovnováha je porušená migráciou medzi regiónmi, čím sa jeden región stáva o niečo väčší ako druhý región. V prípade, že efekt domáceho trhu spolu s efektom reálnych miezd je dostatočne silný, pôvodné narušenie rovnováhy migráciou vyvolá ďalšiu migráciu do väčšieho regiónu. To vyvolá kumulatívny proces, v ktorom migrácia zvyšuje populáciu

² Predchodcovia Krugmana v tejto oblasti boli najmä Abdel-Rahman (1988) a Fujita (1988). V týchto modeloch však neexistuje sektor poľnohospodárstva a medzi regiónmi neexistuje migrácia. Vzťah medzi Fujitaovým modelom a Krugmanovým modelom je analyzovaný v práci (Fujita a Krugman, 2004).

a veľkosť trhu vo väčšom regióne, čím sa ďalej zvyšujú reálne mzdy, čo môže viesť k ešte väčšej migrácii. Preto sa nová rovnováha môže odlišovať od pôvodného rovnovážneho stavu. Týmto spôsobom bol Krugman schopný vybudovať model procesu cyklickej kauzality.

V modeli Krugman pripúšťa aj vyrovnávajúce sily. Ak sa všetky firmy lokalizujú v jednom veľkom regióne, firma, ktorá sa presunie na perifériu, stáva sa monopolistom na danom trhu. Môže predávať svoje výrobky miestnym farmárom, na trhu práce sa správa racionálne. Viaceré faktory môžu vyústiť do situácie, že sa stane výhodné nielen pre jednu firmu, ale aj pre viaceré firmy lokalizovať sa do menšieho regiónu. Týmto spôsobom môže nastať decentralizovaná rovnováha. Či sa uvedený stav stane realitou, závisí od vzájomných vzťahov medzi dopravnými nákladmi, úsporami z rozsahu a preferenciami, ale aj od nákladov z prehustenia regiónu, zvýšenia ceny pôdy vo väčšom regióne, čo môže viesť k decentralizácii namiesto koncentrácie. Krugmanova analýza umožňuje porozumieť, prečo urbanizácia a pohyb smerom k štruktúre centrum – periféria nastávajú v situácii poklesu dopravných nákladov a s technológiami zvyšujúcimi výnosy.

Krugmanova analýza poskytla množstvo pozoruhodných výsledkov.³ V ďalšej práci Krugman spolu s ďalšími ekonómami premostil rozdiely medzi novou hospodárskou geografiou a tradičným výskumom v urbanistike a regionalistike (Fujita a Krugman, 1995; Fujita, Krugman a Venables, 1999; Fujita, Krugman a Mori, 1999).⁴ V uplynulom období sa objavili odborné pramene, ktoré skúmali empirickú platnosť novej hospodárskej geografie (prehľad in: Head a Mayer, 2004). Zistili platnosť niektorých predpokladov, ako napríklad priamy vzťah medzi veľkosťou trhu a mzdami, vzťah medzi veľkosťou trhu a migráciou a i. Efekt domáceho trhu nie je jednoznačne dokázaný, pretože ide o dôkaz založený na vzťahu medzi zhlukovaním, zvyšujúcimi sa výnosmi z rozsahu a dopravnými nákladmi.⁵

³ Významná časť prác z tejto oblasti sa venuje skúmaniu významnosti predpokladov, napríklad: Ottaviano, Tabuchi a Thisse (2002), ktorí rozvinuli model aglomerácie s lineárnymi preferenciami. Jeden z významných predpokladov Krugmanovho modelu bol, že s poľnohospodárskymi produktmi sa môže voľne obchodovať bez nákladov. Tento predpoklad nie je v súlade s realitou, celosvetové dopravné náklady sa zdajú byť prinajmenšom také vysoké pre poľnohospodárske statky ako pre priemyselné statky. Tento poznatok by mohol neutralizovať efekt domáceho trhu (Davis, 1998).

⁴ Autori sa snažili zodpovedať základnú otázku, kde a kedy vznikajú nové mestá. Zdôrazňujú, že požiadavky na pôdu zo strany poľnohospodárskeho sektora sa dostávajú do stretu s úsporami z rozsahu zo strany priemyselného sektora. Ak veľkosť populácie nie je príliš veľká, výsledná rovnováha bude monocentrická ekonomika. Pozri: Fujita a Krugman (1995), Fujita, a Krugman (2004), Fujita, Krugman a Mori (1999), Fujita, Krugman a Venables (1999).

⁵ Ku Krugmanovým teóriám sa objavilo aj niekoľko kritických pripomienok (zhrnutie polemických názorov k jednotlivým teóriám možno nájsť v práci Martin a Sunley, 1996; Martin, 1999).

2.4. Teória výmenných kurzov a cieľové zóny

V druhej polovici 80. rokov sa Krugman zaujímal o oblasť medzinárodnej ekonómie. Kým v skorších prácach sa sústreďoval na závažné otázky typu: prečo existuje medzinárodný obchod, neskoršie začal aplikovať štýl MIT, ktorý prevzal od Nordhaua. Zameril sa na také problémy, ako je zníženie dlhov tretieho sveta, fungovanie EMS (Európsky menový systém) a i. Krugmanov model menových oblastí (Krugman, 1991) patril k najvýznamnejším a najvplyvnejším prácam vo svojej oblasti. Články venované teórii výmenných kurzov a cieľovým zónam patria medzi najvýznamnejšie Krugmanove práce.

Pád brettonwoodskeho systému a posun k riadenému *floatingu* vzbudil nádej, že plávajúce menové kurzy zachránia ekonomiky od výkyvov a umožnia stabilnejšiu realizáciu menovej a fiškálnej politiky. Výkyvy nominálnych aj reálnych kurzov boli však dramatickejšie, ako sa očakávalo, a mali väčší vplyv na domáce ekonomiky. Napríklad mix fiškálnej a monetárnej politiky realizovaný vo Veľkej Británii v roku 1980 viedol k veľkému reálnemu zhodnoteniu meny, spôsobil recesiu a poškodil medzinárodných konkurentov. V tomto období nebolo známe, prečo sú menové kurzy také nestabilné. Chýbala teória systému cieľových zón. Krugmanova teória vychádzala z úvahy, že kapitálové trhy nie sú dostatočne efektívne a obchodné toky pomaly reagujú na zmeny menových kurzov v režime *floatingu*. Z krátkodobého hľadiska majú menové kurzy malý vplyv na obchodné toky. Menové kurzy majú tendenciu vyčisťovať trhy a fluktuujú, pretože reakcia obchodných tokov je málo elastická, čo má rastúci vplyv na nestálosť menového kurzu.

Krugman formuloval „kanonický“ model na analýzu správania menových kurzov v cieľovej zóne (Krugman, 1991). Ukázal, že kredibilné cieľové pásmo má stabilizačný účinok na menový kurz. Keď sa menový kurz nachádza blízko hornej hranice pásma, asymetrické očakávania budúceho poklesu vedú investorov k menšiemu dopytu po mene. Týmto sa znižuje kurz meny, menový kurz sa bude pohybovať viac smerom dole než hore. Očakávaná zmena je negatívna. Opačná reakcia nastáva, keď sa menový kurz nachádza v blízkosti dolnej hranice pásma. Ak sa menový kurz nachádza v strede pásma, je rovnako pravdepodobné, že sa bude

Podľa oponentov je otázne, či ide o „novú“ teóriu, pretože Krugmanov prístup k hospodárskej geografii je založený na prepracovaní pojmov a modelov tradičnej teórie lokalizácie, pričom v jeho teórii sú zreteľné stopy Ohlina, Hirschmana, Myrdala a Webera. Za jedno zo „slabých miest“ Krugmana sa považuje jeho zameranie výsostne len na tie externality, ktoré môžu byť matematicky modelované, kritici ďalej poukazujú na absenciu analýz týkajúcich sa inštitúcií, spoločenských a kultúrnych štruktúr v podmienkach lokálneho hospodárskeho rozvoja. Treba uviesť, že čiastočná ignorácia týchto faktorov vyplýva z Krugmanovho názoru, že neekonomické a spoločenské faktory sa nedajú jednoducho modelovať, a preto by mali byť prenechané na skúmanie sociológom. Na druhej strane sa kritici stotožňujú s názorom Casella hodnotiacim Krugmanovo dielo ako bohaté na myšlienky, nápadité, v ktorom jednoduché logické argumenty vedú k prekvapivým záverom.

pohybovať smerom nahor a dole, očakávaná zmena je nula. Takýmto správaním sa kurz v podstate stabilizuje. Keď cieľové pásmo nie je úplne kredibilné, existuje možnosť špekulatívnych útokov na menu s cieľom vyvolať kolaps celého systému.

2.5. Iné prínosy Paula Krugmana

Paul Krugman priniesol významné poznámky do ekonomickej vedy aj v iných oblastiach. V teórii obchodu analyzoval tzv. strategickú obchodnú politiku, t. j. motiváciu ovplyvniť výmenné relácie krajiny zavedením protekcionistických opatrení (Brander a Krugman, 1983). V monografii Krugmana a Helpmana (1989) sa syntetizujú nové pramene a analyzujú rôzne hospodárskopolitické otázky, ktoré vyplývajú z modelu založeného na novej teórii obchodu. Ukazuje sa, že tieto modely vedú ku kvalitatívne novým a zaujímavým efektom v štandardných hospodárskych politikách: protekcionizmus môže znížiť domáci output, podpora importu môže vylepšiť výmenné relácie a clá môžu zredukovať domáce ceny.

Krugman významne prispel aj k analýze medzinárodnej monetárnej ekonomie. Navrhol analytický aparát, ktorý znamenal nový štandard vo výskume menových kríz. Predpokladal, že vláda sa snaží udržať fixný menový kurz napriek niektorým fundamentálnym nerovnováham, ktoré z dlhodobého hľadiska znemožňujú udržanie pevného kurzu. Vláda môže udržať fixný menový kurz len krátkodobo. Krugman analyzoval, akým spôsobom očakávané budúce zoslabenie vládnych menových rezerv berú do úvahy racionálni investori. Výsledkom môže byť vyvolaný špekulačný útok na menu krajiny. Krugmanov jednoduchý model zachytáva základný mechanizmus menovej krízy spôsobom, ktorý inšpiroval ďalší výskum v tejto oblasti.

3. Krugmanov prínos k popularizácii ekonomie

Rok 1990 bol v Krugmanovej kariére prelomovým rokom. Jeho kniha *The Age of Diminished Expectations* (Vek zmenšujúcich sa očakávaní), ktorú vydal v roku 1989, sa stala knihou o súčasných ekonomických problémoch, poskytla odpovede na otázky: ako a prečo musíme žiť vo veku zmenšujúcich sa očakávaní, v čase keď ekonomiky nie sú schopné produkovať vo väčšej miere a keď je málo politickej vôle robiť veci lepšie? Najdôležitejšími problémami, ktorým sa v knihe venoval, boli: pomalý ekonomický rast, zvyšujúca sa príjmová diferenciácia, chronická nezamestnanosť, ale aj symptómy a vedľajšie efekty, ako inflácia, súčasný deficit obchodnej bilancie a rozpočtový deficit. Po niekoľkých rokoch sa stala táto, dnes už kultová kniha jedným z pilierov v ekonomickom vzdelávaní v USA. Podľa odborníkov je to kniha, ktorá dokáže osloviť rôzne

sofistikované skupiny čitateľov. Kniha obsahuje aj Krugmanovu známu klasifikáciu troch druhov ekonomického písania: „grécke písmená, *up and down* a letisko“ (Krugman, 1997). Gréckymi písmenami označuje spôsob, ktorým ekonómia-profesionáli komunikujú medzi sebou, druhý typ (*up and down*) predstavuje zvyčajný obsah obchodných správ typu „trh išiel hore v aktívnom obchodovaní“ a tretí typ reprezentuje *paperbacky*, ktorými sú preplnené knižné obchody na letiskách a ktoré predpovedajú buď kolaps civilizácie, alebo recesiú. Ako poznamenáva professor Collier z Freie Universität Berlin, Krugman vo svojich prácach používa „grécke písmená“, ale pritom sa stále snaží o korektnosť a zrozumiteľnosť ich obsahu (Collier, 1998).

Knihy *Peddling Prosperity* (Podstrkovanie prosperity) a *Pop Internationalism* (Pop internacionalizmus) predstavujú kritickú stránku populárneho písania Paula Krugmana. Krugman nepokladá za dôležité len argumentovať a komentovať horúce ekonomické témy dneška. Bez obáv sa púšťa aj do diskusií s tými, ktorí sa pokladajú za osobnosti v ekonomickej oblasti, pričom majú medzery v najnovších poznatkoch ekonomickej vedy. Polemický Krugman neútočí na nastrčené figúrky, ale na tzv. politických podnikateľov (*policy entrepreneurs*), vládnych ministrov a ideologických šarlatánov naľavo aj napravo (Krugman, 1994). Nebojí sa pomenovať veci pravým menom, nežiada zhovievavosť, ale aj sám odmieta byť zhovievavý voči nezmyselnostiam dnešného sveta.

Pre životnú filozofiu Krugmana ako ekonóma a vedca sú typické ním formulované základné pravidlá výskumu (Krugman, 2008):

- *Počúvajte aj tých, ktorí nie sú „pravoverní“.*
- *Klad'te si otázky o samotných otázkach.*
- *Odvážte sa byť nekonvenčný.*
- *Zjednodušte, zjednodušte.*

Krugman vo svojom prvom pravidle odporúča byť pozorný ku všetkému, čo prezentujú inteligentní ľudia, bez ohľadu na to, či majú s nami podobné zvyky, tradície, kultúru, alebo sa vyjadrujú podobným analytickým jazykom. Podľa druhého pravidla ekonómia by sa občas mali sami seba spýtať, či si položili správne otázky, a teda či pracujú správnym smerom. Tretie Krugmanove pravidlo je založené na jeho presvedčení, že vek tvorivej nekonvenčnosti nepatrí do minulosti. Sám si pritom uvedomuje, že najbezpečnejší a do určitej miery aj najľahší spôsob, ktorým si autor zabezpečí publikovanie z oblasti ekonomickej teórie, je zostrojiť pojmovo síce nenáročný, ale matematicky rozsiahle rozšírenie známeho modelu. Ak autor navyše dokáže matematicky skomplikovať model, bude to určite posudzované s rešpektom, hoci – ako Krugman ironicky dodáva – takto autor len minimálne prispeje k ľudskému poznaniu. Štvrtou podmienkou Krugman podčiarkuje dôležitosť vyjadrovať svoje myšlienky takým spôsobom,

ktorý umožní porozumieť téme bez enormného úsilia. Stratégia teda znie: *snažiť sa vyjadrovať svoje myšlienky vždy čo najjednoduchšie a snaha o minimalistické modely bude viesť autora k jadrú toho, čo sa pokúša vyjadriť*. Sám Krugman sa snažil používať prístup, ako ho sám nazval, „*minimum necessary model*“, opakované v rôznych oblastiach. Odvrátenou stranou tohto prístupu je, že veľa ekonómov považuje znalosti stelesnené v jednoduchom modeli za triviálne, avšak, ako podotýka Krugman, zabúdajú, že takáto jednoduchosť väčšinou býva výsledkom mnohých rokov tvrdého skúmania.

4. Krugman a jeho angažovanosť v aktuálnych problémoch súčasnosti

Nemožno nespomenúť Krugmanovu politickú angažovanosť, pre ktorú sa mnohokrát stal terčom kritiky. Začiatkom 80. rokov patrili Paul Krugman, Gregory Mankiw a Lawrence Summers medzi členov Rady ekonomických poradcov, čo bolo jednou z irónií Reaganovej administratívy. Krugman sa stále považoval za obhajcu *welfare state*, pričom tento systém pokladal za doteraz najspravodlivejšie sociálne usporiadanie. Práve preto nebol schopný predstierať rešpekt pred tzv. politickými podnikateľmi, intelektuálne sebaklamujúcimi sa expertmi, ktorí zásadne hovoria politikom to – čo chcú počuť. Reaganova administratíva podľa Krugmana bola plná ľudí, ktorí mali odpor k *welfare state* a u ktorých nevidel záujem hľadať pravdu. V lete 1982 Reaganova administratíva, v čase hrozby recesie a rastúceho dlhu, prejavila záujem o M. Feldsteina, ktorému dali voľnú ruku v konštituovaní pracovného tímu, v ktorom sa ocitol aj Krugman. Pobyt vo Washingtone bol spočiatku pre neho vzrušujúci, ale napokon zostala len dezilúzia.

Rok strávený vo Washingtone bol pre Krugmana nepochybne veľkou skúsenosťou, a to najmä vo dvoch oblastiach. Bola to cenná skúsenosť o povahe jednotlivých procesov hospodárskej politiky: primitívne, a často nekorektné chápanie základných ekonomických súvislostí zo strany úradníkov, ktorí realizovali hospodársku politiku, neraz preferujúcich pohodlné rady pred názormi, ktoré vyžadovali dôkladné premýšľanie. Okrem straty ilúzií, že v diskusiách možno presvedčiť oponentov lepšími argumentmi, Krugman objavil v sebe talent, ktorý využil aj v neskoršom období: schopnosť napísať jasnú a zreteľnú politickú úvahu, ktorá sa u neho prejavila pri písaní *Výročnej správy Rady ekonomických poradcov* v roku 1983. V zimnom semestri 1983 sa Krugman vrátil do MIT a začal intenzívne spolupracovať s hosťujúcim profesorom v MIT, Elhananom Helpmanom z Univerzity v Tel-Aviv. Výsledkom ich spolupráce bola kniha *Trhová štruktúra a zahraničný obchod*, ktorá sa stala štandardnou referenčnou knihou pre nový prúd v teórii medzinárodného obchodu (Helpman a Krugman, 1995).

V posledných rokoch sa Krugman stal najvýraznejším hovorcom tých, ktorí sú za reguláciu medzinárodných kapitálových tokov nielen formou dozoru, ale aj pomocou obmedzujúcich opatrení. V časopise *Foreign Affairs* sa Krugman vracia k tejto téme a pripomína problémy Rakúska na začiatku 30. rokov. Na jar v roku 1931 sa najväčšia rakúska banka *Credit Anstalt* nachádzala na pokraji kolapsu. Rakúska vláda nemohla len jednoducho stáť a dívať sa na to, čo sa deje. Emisia veľkého množstva peňazí, ktoré boli potrebné na záchranu banky, vyvolala výrazný odlev kapitálu z krajiny. Reakcia na túto situáciu mohla byť dvojaká: opustenie zlatého štandardu a pripustenie plávajúceho kurzu. Pokles šilingu by ale vyvolal prepad dôvery v krajinu, ktorá bola postihnutá prvou svetovou vojnou a nad ktorou stále visela hrozba hyperinflácie. Rakúsko sa preto obrátilo na práve založenú Banku pre medzinárodné platby. Jej pomoc však prišla neskoro a v malom rozsahu. Nakoniec zúfalá vláda zaviedla kontrolu pohybu kapitálu. Krugman sa pýta, čo by v podobnej situácii ponúkol *swat team*⁶ Medzinárodného menového fondu, ktorý v prípade problémov okamžite vstupuje na scénu. Čo môžu poradiť súčasní ekonomickí experti? Podľa neho znie odpoveď až kruto prasto: len sa dívajú na globálnu krízu. Podľa Krugmana príčiny mnohých dnešných problémov sú takmer rovnaké, ako to bolo v Rakúsku v roku 1931, a preto odporúča použitie rovnakých riešení.

Krugman si myslí, že základom všetkých problémov je fakt, že všetci chcú dosiahnuť súčasne tri nezlučiteľné ciele: stabilný kurz, plnú konvertibilitu meny a nezávislú menovú politiku. Dosiagnúť súčasne tieto tri ciele nie je možné, a najmä v nestabilných ekonomikách by mali uvažovať o kontrole kapitálu, prípadne o obmedzení jeho voľného pohybu, pretože nie sú schopné udržať stabilné kurzy.

Krugman sa považoval za tvrdého a neúprosného kritika Bushovej politiky, čo sa prejavilo najmä v jeho komentároch v *New York Times*. V diele *The Great Unraveling* (2003) podal angažovaný pohľad na úlohu americkej politiky v snahe o rovnomernejšiu distribúciu príjmov obyvateľstva. V roku 2007 bola vydaná jeho ďalšia kniha *The Conscience of a Liberal*. Krugman v nej odhaľuje prehlbujúcu sociálnu a ekonomickú nerovnosť spolu s kultúrnym a rasovým rozdelením spoločnosti. Poukazuje na nutnosť príchodu novej éry s radikálnou reformou a načrtáva vlastnú víziu *New Deal*.

Záverom

Krugman vo veku 55 rokov dokázal zvládnuť tri úspešné kariéry: byť inovatívnym teoretikom, politickým analytikom a popularizátorom modernej ekonómie. Pokladá sa za veľmi dynamického vedca a jeho prínos k ekonomickej vede je nepopierateľný.

⁶ *Swat team* znamená v americkej angličtine špeciálnu policajnú jednotku.

Na záver uvedme ešte niekoľko Krugmanových autentických myšlienok: „*V skutočnosti som trochu romantik, ktorý verí, hlavne tvárou v tvár faktom, že dobré myšlienky nakoniec zvíťazia a urobia život lepším. Nie som asketický: nebránim sa slušnému honoráru alebo pobytu zdarma na atraktívnych miestach, pravdou ale zostáva, že to, čo ma ženie ako ekonóma dopredu, je poznanie, že ekonómia je v podstate potešenie, zábava. ...Nič nie je také vzrušujúce ako poznanie, že veľké udalosti, ktoré pohli históriou, sily, ktoré určovali osud impérií a kráľov, môžu byť vysvetlené, alebo dokonca vyjadrené niekoľkými symbolmi na jednej stránke... Všetci chceme mať moc, všetci potrebujeme úspech, ale pravou odmenou je jednoduchá radosť z porozumenia.*“ (Krugman, 1995)

Literatúra

- ABDEL-RAHMAN, H. M. (1988): Product Differentiation, Monopolistic Competition, and City Size. *Regional Science and Urban Economics*, 18, č. 1, s. 69 – 86.
- BRANDER, J. – KRUGMAN, P. (1983): A Reciprocal Dumping Model of International Trade. *Journal of International Economics*, 15, č. 3 – 4, s. 313 – 321.
- COLLIER, L. (1991): Laudatio for Paul Krugman. Freie Universität Berlin, 1998. In: Honor of Paul Krugman: Winner of the 1991 John Bates Clark Medal. Cambridge, MA: MIT. <www.web.mit.edu/krugman>.
- CONFESSORE, N. (2002): Comparative Advantage. The Washington Monthly Online. <www.washingtonmonthly.com/features>.
- DAVIS, D. (1998): The Home Market, Trade and Industrial Structure. *American Economic Review*, 88, č. 5, s. 1264 – 1276.
- FUJITA, M. – KRUGMAN, P. (1995): When is the Economy Monocentric? Von Thünen and Chamberlin Unified. *Regional Science and Urban Economics*, 25, č. 4, s. 505 – 528.
- FUJITA, M. – KRUGMAN, P. (2003): The New Economic Geography: Past, Present and the Future. *Papers in Regional Science*, 83, č. 1, s. 139 – 164.
- FUJITA, M. – KRUGMAN, P. – MORI, T. (1999): On the Evolution of Hierarchical Urban Systems. *European Economic Review*, 43, č. 2, s. 209 – 251.
- FUJITA, M. – KRUGMAN, P. – VENABLES, T. (1999): *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HEAD, K. – MAYER, T. (2004): The Empirics of Agglomeration and Trade. In: HENDERSON, J. V. and THISSE, J. F. (eds.): *Handbook of Regional and Urban Economic*. Vol. 4. Amsterdam: Elsevier North-Holland.
- HELPMAN, E. – KRUGMAN, P. (1985): *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HELPMAN, E. – KRUGMAN, P. (1989): *Trade Policy and Market Structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HELPMAN, E. (1987): Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries. *Journal of the Japanese and International Economies*, 92, č. 1, s. 62 – 89.
- KRUGMAN, P. (1995): Incidents from My Career. <www.pkarchive.org>.
- KRUGMAN, P. (1998): *The Return of Demand-Side Economics*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- KRUGMAN, P. (1991): Target Zones and Exchange Rate Dynamics. *Quarterly Journal of Economics*, 106, č. 3, s. 669 – 682.
- KRUGMAN, P. (1993): How I Work. Dostupné na: <www.pkarchive.org>.

- KRUGMAN, P. – VENABLES, A.: (1995): Globalization and the Inequality of Nations. *Quarterly Journal of Economics*, 110, č. 4, s. 857 – 880.
- KRUGMAN, P. (1979a): A Model of Balance of Payments Crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, 11, č. 3, s. 311 – 325.
- KRUGMAN, P. (1979b): Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, 9, č. 4, s. 469 – 479.
- KRUGMAN, P. (1980): Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, 70, č. 5, s. 950 – 959.
- KRUGMAN, P. (1997): *The Age of Diminished Expectations*. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN 0-262-61134-1.
- KRUGMAN, P. (1994): *Peddling Prosperity*. New York – London: W.W. Norton & Company . ISBN 0-393-31292-5.
- KRUGMAN, P. (1996): *Pop Internationalism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- KRUGMAN, P. (1991): Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99, č. 3, s. 483 – 499.
- KRUGMAN, P. (2003): *The Great Unraveling (Losing Our Way in the New Century)*. New York – London: W.W.Norton & Company. ISBN 0-393-05850-6.
- KRUGMAN, P. (2007): *The Conscience of a Liberal (Reclaiming America from the Right)*. London: Penguin Books. ISBN 978-1-8461-4107-2.
- KRUGMAN, P. (2008): The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel – Prize Lecture. Dostupné na: <http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2008/krugman-lecture.html>.
- LEAMER, E. – LEVINSON, J. (1995): International Trade Theory: The Evidence. In: GROSSMAN, G. and ROGOFF, K. (eds.): *Handbook of International Economics*. Vol. 3. Amsterdam: Elsevier Science, s. 1339 – 1344.
- MARTIN, M. (1999): The New „Geographical Turn“ in Economics: Some Critical Reflections. *Cambridge Journal of Economics*, 23, č. 1, s. 65 – 91.
- MARTIN, M. – SUNLEY, P. (1996): Paul Krugman's Geographical Economics and Its Implications for Regional Development Theory: A Critical Assessment. *Economic Geography*, 72, č. 3, s. 259 – 292. Dostupné na: <<http://members.shaw.ca/compilerpress1/Anno%20Krugman.htm>>.
- OTTAVIANO, G. – TABUCHI, T. – THISSE, J. (2002): Agglomeration and Trade Revisited. *International Economic Review*, 43, č. 2, s. 409 – 436.
- Royal Swedish Academy of Sciences (2008): *Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2008: Trade and Geography – Economies of Scale, Differentiated Products and Transport Costs*. Compiled by the Prize Committee of the Royal Swedish Academy of Sciences. 13. oktobra. Dostupné na: <www.kva.se>.
- <www.pkarchive.org/personal/CV.html>.
- <www.slate.msn.com>.
- <www.web.mit.edu/krugman>.