

**LYNN MAINWARING, VALUE AND DISTRIBUTION IN
CAPITALIST ECONOMIES — AN INTRODUCTION TO SRAFFIAN
ECONOMICS, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, CAMBRIDGE,
1984. pp. 201**

*Barbara BOJNEC-FAKIN**

Izgleda da udžbenici, koji nisu proizvod prevladavajućeg neoklasičnog načina razmišljanja ili se s njim čak sukobljavaju, nemaju širokog kruga čitalaca. Stoga nije ni malo iznenađujuće da su i ocjene tih knjiga, kad pronadu put do stručnih časopisa, izložene opasnosti da su po krivome ocijenjene kao neaktualne. U tome smislu Mainwaringova knjiga dijeli sudbinu Pasinettijeve knjige iz 1981. godine.¹

Svrhom uočavanja historijske perspektive te uvođenja temeljnih ekonomskih kategorija odnosno koncepta u prvome dijelu L. Mainwaringove knjige predstavljena je Sraffina rekonstrukcija Ricardove teorije cijena i raspodele (1. poglavlje). U nastavku ta teorija generalizirana je primjenom Smithove radne teorije vrijednosti (2. poglavlje).

Ricardo-Sraffin žitni model je interesantno polazište upravo zbog toga, jer omogućava izvođenje inverzne veze između radnične i profitne stope ($w-r$ odnos) neovisno o načinu određivanja relativnih cijena. U pitanju je odnos između prirodnih, uniformnih vrijednosti distributivnih varijabli (i cijena takođe) koje se formiraju kao rezultat konkuru-

* Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Ljubljana.

¹ Nakon danas već dobro poznatih knjiga L. L. Pasinettija *Lectures on the theory of production* (1977) i *Essays on the theory of joint production* (1980), izašla je i knjiga *Structural change and economic growth* (1981). „Pre-laskom na modeliranje i dinamičku analizu interindustrijskih odnosa u proizvodnji bila je najavljena mogućnost novog područja za naučno istraživanje... Pokazano je, takođe, da je u okviru radne teorije moguće sa lakoćom savladati neka od kontroverznih pitanja u vezi izbora tehnike”, zaključuje B. Horvat. Prvi odgovori na nesporan izazov Pasinettijeve knjige su se u naučnim časopisima i revijama pojavili tek u 1985. godini, da bi nakon dvije do tri godine knjiga postala sastavni dio najviše citiranih izvora literature u oblasti sraffijanske ekonomije. Vidi, na primjer, B. Horvat (1985), F. C. Engelmann (1985), J. F. Falkinger (1987), F. C. Engelmann (1987) i Memorial Issue of the Cambridge Journal of Economics to the life and work of P. Sraffa (1988).

rencije u dugom razdoblju te stoga odgovaraju prevladavajućem skupu tehničkih uvjeta proizvodnje. Uz ograničenje, da se u procesu čijeg proizvod je odabran za mjerilo vrijednosti utrošci i proizvodi sastoje od iste robe, w-r odnos u istom obliku prihvatljiv je i u modelu sa više roba. Cijena robe na taj način ovisi o stanju raspodjele te o tehničkim uslovima u vlastitoj proizvodnji. Stoga „svakoj točki na w-r krivulji odgovara općenito različiti sistem relativnih cijena” (str. 11).² Sistem je determiniran, tek nakon je vrijednost jedne od distributivnih varijabli određena egzogeno. Uvođenje realne nadnice kao predumljene veličine koja je određena na egzistenčnom minimumu, žitni model pretvara u model za određivanje profitne stope. „Tehnička poboljšanja povećavaju r uz dati w (odnosno w uz dati r), pa dolazi do pomaka w-r krivulje prema gore” (str. 8). Takav utjecaj tehničkih poboljšanja na realizirane w-r krivulje dobio je i empirijsku potvrdu u općenitijim modelima.³

Ricardova teorija profita generalizirana je primjenom Smithove radne teorije vrijednosti uz pretpostavku pojedinačnih proizvodnih procesa, koji zapošljavaju isključivo optičajni kapital. Cirkularnost u procesu proizvodnje nije uzeta u obzir. Relativne cijene jednolično su određene sa omjerima radnih vrijednosti. Uz date tehničke uslove proizvodnje problem raspodjele moguće je riješiti neovisno o cijenama. Činjenica, da su za izvođenje w-r odnosa bitna isključivo dobra, koja ulaze u potrošnu korpu (str. 19), nagovještava odgovarajući denominator novčane nadnične stope.⁴ Dok se razlikovanje dobara na osnovu spomenutog kriterija ne podudara sa podjelom dobara na osnovna (bazična) i sporedna (ne-bazična) dobra. „Međutim, uz različite vremenske profile proizvodnje (što implicira različitost omjera kapital-rad) narušava se jednakost relativnih cijena dobara i relativnih odnosa radnih vrijednosti” (str. 22), tvrdi Mainwaring. Problem raspodjele i određivanje relativnih cijena potrebno je riješiti simultano. Pošto relativne cijene u tom slučaju variraju zbog (i) promjena u količinama opredmećenog rada, (ii) promjena u relativnim omjerima kapital-rad uz datu nadnicu te (iii) promjena u nadnici uz date omjere kapital-rad, L. Mainwaring pravilno primjećuje, da se rad smije zbrajati samo horizontalno ili sinhrono (str. 20).⁵ Matematički rigorozniju formulaciju efekta kapitalne intenzivnosti (ii) te cijenovnog efekta (iii) daje L. Pasinetti i kasnije dokazuje, da je u „prirodnom ekonomskom sistemu” ukupna vrijednost jedinice potrošne robe u biti opredmećeno radno vrijeme.⁶ Generalnu valjanost radne teorije cijena teorijski dokazuje B. Horvat, dok P. Petrović empirijski završava sa „90% radne teorije vrijednosti”.⁷

² Svi citati koji se odnose na knjigu L. Mainwaringa *Value and distribution in capitalist economies* označeni su na ovaj način.

³ O tome na primjer W. Krelle (1977), C. Ōzol (1984), a proizilazi i iz analize P. Petrovića (1986) mada to nije hipoteza, koja bi se direktno ispitivala.

⁴ Vidi P. Samuelson (1957), M. Nuti (1977), E. Burmeister (1984), P. Petrović (1986).

⁵ B. Horvat (1987), str. 216.

⁶ L. L. Pasinetti (1977), str. 81—83 i (1981), str. 132. O tome vidi takođe B. Horvat (1985).

⁷ B. Horvat (1987) i P. Petrović (1987).

Zajednički nazivnik najobimnijeg drugog dijela knjige je pretpostavka o pojedinačnim proizvodnim procesima i uvođenje dva vida cirkularnosti procesa proizvodnje u model. Cijenovni sistem analiziran je u uslovima proizvodnje za održavanje (3. poglavlje) i proizvodnje sa viškom (4. poglavlje). Ispitane su mogućnosti, te način konstruiranja standardne robe te uloga osnovnih dobara za formiranje cijena (6. poglavlje), da bi se mogao analizirati odnos između relativnih cijena i profitne stope (7. poglavlje). Nakon toga L. Mainwaring napušta prvi dio Sraffine knjige *Proizvodnja roba pomoću roba*. Prelaz na analizu količinskog sistema predstavlja objašnjenje Leontijevog modela uniformnog rasta (5. poglavlje), da bi se u narednom koraku priznavanjem dualnosti količinskog i cijenovnog sistema formulirao Sraffa-Leontijev model (8. poglavlje). Na primjeru međunarodne trgovine (9. poglavlje) prikazane su mogućnosti proširenja tog modela.

U modelu proizvodnje za održavanje koeficijent smjera granice neto proizvoda (net output frontier) određuje relativne cijene. Te cijene podupiru jedinu moguću strukturu inputa i outputa u sistemu, što implicira jedinstvenu alokaciju rada (str. 32—35). U slučaju proizvodnje sa viškom (koja je objašnjena pomoću dvosektorskog modela) taj zaključak stoji samo uz nultu profitnu stopu (str. 41). Uz granicu neto proizvoda u analizu uvedeni su granica bruto proizvoda (gross output frontier) i granica utroška (input frontier), svaka u ekonomsko relevantnom području. Općenito (to jest kad $r \neq 0$) relativne cijene određene su koeficijentom smjera nadnične granice (wage frontier), koja zbog sektorski različite kapitalne intenzivnosti u općem slučaju nije paralelna granici neto proizvoda. Konceptom nadnične granice u njezinom ekonomsko relevantnom području implicirana je w - r krivulja te njezine osobine. „Svaki (logički) porast profitne stope prouzrokuje pomak nadnične granice prema ishodištu. Općenito mijenja se nagib nadnične granice, to jest postaje sve manji i manji ili sve veći i veći, što inicira monotono mijenjanje relativnih cijena. Raspoloživa količina dobara za nadnice je sve manja i manja. To smanjenje međutim moguće je kvantificirati tek nakon odabira standarda vrijednosti. U određenom momentu kad nadnična granica prolazi ishodište ništa ne preostaje za nadnice i profit potpuno iscrpi neto proizvod sistema. Dalji rast profitne stope nije moguć. U dvo-sektorskom modelu takođe je očito da je sa pojavom pozitivne profitne stope nužno da cijena robe, u čijoj se proizvodnji upotrebljava relativno više kapitala po radniku, relativno poraste u usporedbi sa cijenom druge robe u modelu. Međutim, generalizacija tog zaključka na višesektorski model nije dopustiva. U dvo-sektorskom modelu kao nepoznanice javljaju se dve distributivne

varijable (w , r) te relativne cijene ($\frac{p_1}{p_2}$), pa je moguće opisati nadnicu

(u jedinicama odabranog mjerila vrijednosti) kao funkciju opće profitne stope. Slično, relativne cijene mogu se objasniti kao funkcije bilo koje od distributivnih varijabli”, zaključuje Mainwaring (str. 43—45). Na osnovu toga formuliran je skup radnih hipoteza o osobinama w - r

odnosa (str. 45—46), koje nastoji ispitati u generalnijem modelu (7. poglavlje).

Novitetu u literaturi predstavlja objašnjenje osobine prema kojoj „točan oblik w-r odnosa ovisi o izboru standarda vrijednosti”. Općenito, naime uz pomak nadnične granice mijenja se i njezin nagib. Stoga je 'uzorak' mijenjanja njezinog presjecišta sa ordinatom (nadnica izražena u jedinicama drugoga dobra) općenito različit od 'uzorka' mijenjanja njezinog presjecišta sa apscisom (nadnica u jedinicama prvoga dobra).⁸ To implicira da sa mijenjanjem standarda vrijednosti dolazi do mijenjanja maksimalne nadnice u sistemu, dok se maksimalna profitna stopa ne mijenja (str. 46). „Profitna stopa kao omjer nezavisna je od bilo koje cijene, pa je moguće da se odredi prije određivanja cijena”, primjetio je već P. Sraffa.⁹ „Pošto je uz odabrani standard vrijednosti oblik w-r odnosa neovisan o nivou proizvodnje (to jest količini proizvoda) bilo kojeg procesa.” Grafička analiza pokazuje da položaj vektora nadničnih dobara te vektora neto proizvoda ne utječe na izvođenje w-r odnosa (str. 46). Spomenute osobine dobile su i empirijsku potvrdu.¹⁰ Prilikom generalizacije osobine w-r odnosa bit će kompleksnije i detaljno opisane.

Izlaganje analitičkih osobina i metoda za konstruiranje standardnog sistema te uloge osnovnih (i sporednih) dobara u određivanju cijena pod utiskom je Mainwaringovog uvjerenja, „da je svaki rezultat dobijen upotrebom standardne robe moguće dobiti i na neki drugi način, to jest bez upotrebe standardne robe. Pa je stoga standardni sistem prije svega heurističko sredstvo” (str. xii). Analiza nebazičnih nadničnih dobara dovodi do zaključka da je odgovarajući denominator novčane nadnice upravo korpa potrošnih dobara.¹¹ „Moguće je da su sva (ili velikim dijelom) nadnična dobra sporedna dobra. U tom slučaju nema smisla denominirati nadnicu pomoću osnovnih dobara, koja imaju vrlo malo reprezentanta u stvarnoj potrošnoj korpi. Ali ako bi umjesto toga napravili razumniji potez te denominirali novčanu nadnicu potrošnom korpom to bi prouzrokovalo ovisnost w-r odnosa o proizvodnji sporednih dobara...” (str. 66). P. Sraffa je spomenutu komplikaciju izbjegao uvođenjem post factum nadnica u analizu.

Ricardova mašta o nepromjenljivom mjerilu vrijednosti bila je ostvarena konstrukcijom standardne robe, ali samo do momenta uvođenja mogućnosti izbora tehnike proizvodnje u analizu. Odabir standardne robe za numéraire sistema cijena prouzrokuje linearnost w-r odnosa. Međutim, w-r krivulja je pravac i ako je za standard vrijednosti odabrana „industrija na razvođu” (watershed industry) ili njezin neto proizvod (str. 78). Presudna karakteristika proizvoda te industrije jest, da se njegova cijena u odnosu na agregatnu vrijednost sredstava za njegovu proizvodnju ne mijenja sa promjenama profitne stope, što pretpostavlja da istovremeno to nije karakteristika drugih dobara u

⁸ Činjenicu, da oblik w-r odnosa između obe kritične točke ovisi o varijacijama relativnih cijena je primjetio već L. Pasinetti (1977), str. 89.

⁹ P. Sraffa (1960), str. 30.

¹⁰ Vidi P. Petrović (1986).

¹¹ Vidi napomenu broj 4. Takođe, valja primjetiti, da su u stvarnim proizvodnim sistemima praktički sva dobra (bazična) osnovna.

sistemu (ili, drugim riječima, da ne postoji uniforman odnos kapital-rad u sistemu). Proizilazi da je standardni sistem kao posebno kompozitno dobro ništa drugo nego velika, fiktivna industrija na razvođu, među djelatnostima sa 'manjkom' i djelatnostima sa 'viškom', dok uzimanje korpe potrošnih dobara za standard vrijednosti može narušiti elegantnost i jednostavnost w-r odnosa. Nije, međutim, jasno zbog čega bi ta činjenica mogla biti tako zabrinjavajuća, zaključuje L. Mainwaring (str. 69).

Prilikom analize odnosa između relativnih cijena i profitne stope (što se u literaturi obično naziva cijenovnim Wicksellovim efektima), uz pretpostavku da je novčana maddnica denominirana pomoću proizvoljno odabranog osnovnog dobra, generalizirane su osobine w-r odnosa (str. 70—79). Uzevši u obzir i zaključke, koji proizilaze iz teorijske analize B. Horvata, te empirijskog istraživanja utjecaja promjene numérairea na oblik w-r krivulje. P. Petrovića, moguće je sastaviti sljedeći spisak osobina w-r odnosa:¹²

- (1) Postoji inverzna veza između w i r za $w > 0$ i $r > 0$.
 - (2) r postigne konačan maksimum (R), kada je $w = 0$.
 - (3) w postigne konačan maksimum (W), kada je $r = 0$.
 - (4) Logički rast profitne stope, $r \in [0, R]$, prouzrokuje varijacije u relativnim cijenama ali one općenito ostaju pozitivne i konačne veličine. B. Horvat dokazuje da uz odabrani standard vrijednosti oblik tog variranja ovisi o relativnoj sektorskoj mehanizaciji.
 - (5) Oblik w-r odnosa (krivulje) ovisi o izboru standarda vrijednosti. Na osnovu empirijskih nalaza P. Petrovića proizilazi da konkavnost ili konveksnost w-r krivulje ovisi o tome, ikoja se roba uzme za numéraire, te takođe da
 - (6) što je veći broj sektora, to je zakrivljenost krivulje veća, jer se kao numéraire može odabrati roba koja više odstupa od prosjeka.
 - (7) Uz odabrani standard vrijednosti w-r odnos neovisan je o mišvoima proizvodnje u različitim sektorima.
 - (8) Skup pozitivnih cijena dobara koji odgovara svakoj točki na w-r krivulji je jedinstven, dokazuje Mainwaring pomoću sektorskih w-r krivulja (individual w-r trade-offs, str. 73).
 - (9) w-r krivulja je pravac ako je (i) nadnična stopa denominirana pomoću standardne robe; drugim riječima, kada je za standard vrijednosti odabrana industrija na razvođu ili njezin neto proizvod ili (ii) je organski sastav kapitala uniforman.
 - (10) P. Petrović je empirijski utvrdio da kad se korpa potrošnih dobara uzme kao numéraire w-r krivulja je približno pravac, jer takav izbor numérairea predstavlja uprosjeđivanje. Budući da je teorijski opravdano uzeti korpu potrošnih dobara za numéraire, za sve praktičke svrhe ima smisla pretpostaviti da su empirijske w-r krivulje pravoi. Proizilazi, da je sa empirijskog stanovišta Ricardo bio u pravu izučavajući raspodjelu dohotka neovisno o cijenama, zaključuje P. Petrović.
- Osobine (2) i (3) determinirane su tehnološkim ograničenjima u ekonomiji. Stoga je očito, da osobina (1) stoji isključivo unutar na taj način određenih granica. Prve četiri osobine ne ovise o odabiru stan-

¹² B. Horvat (1987a), str. 7—8 i P. Petrović (1986).

darda vrijednosti. To stoji takođe za osobine (7) i (8). Na ovome mjestu valja ponovo istaknuti da se konkretna veličina maksimalne nadnične stope (W) mijenja sa mijenjanjem standarda vrijednosti, dok je maksimalna profitna stopa sistema (R) invarijantna.

Nakon izučavanja cjenovnog aspekta raspodjele dohotka pomoću Leontijevog modela uniformnog rasta u knjizi L. Mainwaringa analizirana je raspodjela neto proizvoda na potrošnju i investicije, to jest količinski aspekt raspodjele. Proizilazi, da je c - g odnos (gdje c označava nivo potrošnje per capita i g stopu uniformnog rasta u sistemu) impliciran u definiciji potrošne granice (consumption frontier), koja je definirana na analogan način kao nadnična granica (str. 48). 'Nivo potrošnje per capita' je vrijednost heterogenih dobara (koja općenito u različitim proporcijama ulaze u potrošnu korpu) po tekućim cijenama. Relativni odnosi cijena određeni su koeficijentom smjera nadnične granice, kao što je već bilo istaknuto. „Ako, dakle, uzmemo proporcije pojedinih dobara koja ulaze u potrošnju kao date veličine, onda za zadani omjer cijena pomicanjem potrošne granice prema ishodištu vrijednost potrošnje per capita pada uz bilo koji standard vrijednosti" (str. 50). Uz postojanje inverzne veze između c i g (za $c > 0$ i $g > 0$) stoji, takođe, da stopa rasta i vrijednost potrošnje per capita variraju između nule i relevantnog maksimuma. Uzevši u obzir (analogne) prve tri osobine w - r odnosa, proizilazi da je maksimalna stopa uniformnog rasta jednaka maksimalnoj profitnoj stopi ($G = R$), iako potrošna i nadnična granica općenito ne koincidiraju. Značajan je zaključak, „da su odnosi w - r i c - g identični (dualne funkcije u matematičkom smislu)¹³ jedino ako su proporcije u kojim ulaze dobra u potrošnu korpu fiksne, te ako je istovremeno stvarno ili kompozitno dobro koje je odabrano za standard vrijednosti definirano tim istim proporcijama. U tim vrlo specijalnim uslovima mijenjanje kombinacija (c , g) potpuno je neovisno o varijacijama (w , r)" (str. 51). Proizilazi da je tom svrhom za numéraire sistema cijena zgodno odabrati upravo potrošnu korpu.

C - g odnos kao i dualnost između 'distributivne' (w - r) i 'proizvodne' (c - g) krivulje neovisni su o klasnoj strukturi štednje. S time u vezi analizirana je Cambridgeška jednadžba koja daje odnos između stope rasta i profitne stope uz pretpostavku, da je udio štednje u profitu (s) konstantan:

$$g = s r$$

Kako nužno stoje $s \leq 1$, g ne može biti veći od r , a w ne može biti veći od c . Stoga se nadnična granica ne nalazi nikada iznad potrošne granice (str. 54). L. L. Pasinetti je tu vezu generalizirao za slučaj postojanja radničke štednje.¹⁴

Na tom osnovu je pomoću društvenih računa uz pretpostavku dualnosti količinskog i cjenovnog sistema (slika 5.5, str. 55) moguće pokazati, „da (w , r) \neq (c , g) implicira suboptimalnu alokaciju resursa, što

¹³ Na primjer L. Spaventa (1970), M. Nuti (1970) i von Weizsäcker (1971).

¹⁴ L. Pasinetti (1962).

je P. Sraffa previdjeo. U tim uvjetima ili dolazi do eksploatacije ili je kroz sekundarnu raspodjelu dohotka (pomoću poreza) raspoloživi dohodak prilagođen postojećim količinama različitih dobara u sistemu."¹⁵ U određenom smislu i sam Mainwaring nagovještava mogućnost takvog rezoniranja u završnom, četvrtom dijelu knjige: „Iako je izlaskom Sraffinog rada Marxova teorija vrijednosti ispala suvišna, pitanje da li kapitalisti 'eksploatiraju' radnike ostaje otvoreno... Ako u etički značajnom smislu eksploatacija postoji, onda je to zbog faktora koji utječu na štedilačko ponašanje kapitalista... Pošto Sraffa-Leontijev pristup formalno nije opredijeljen u vidu tog pitanja, može se uključiti jedan ili drugi (to jest neoklasično ili marksistično objašnjenje štednje — napomena autora) pristup" (str. 165).

U nastavku, izučavan je utjecaj uvođenja mogućnosti izbora tehnike u proizvodnji osnovnih dobara na odnos distributivnih varijabli. Prilikom analize pojedinih osobina točka uključivanja i osobina profitno-nadnične ($w-r$) granice¹⁶ kao relevantnog koncepta za izučavanje odnosa u raspodjeli u tom modelu, prikazano je i mijenjanje relativnih cijena uz odabrani standard vrijednosti. Za oblik $w-r$ krivulje, koja odgovara pojedinoj tehnici proizvodnje, uz odabrani standard vrijednosti presudna je relativna sektorska mehanizacija. O relativnoj sektorskoj mehanizaciji, stoga, za odabranu tehniku proizvodnje ovisi oblik funkcije relativnih cijena i granice, odnosno interval mijenjanja profitne stope na kojem je ta funkcija definirana.¹⁷ Prema tome, bile bi na slici 8.1, koju navodi L. Mainwaring (str. 81), potrebne određene izmjene. (Prema pretpostavci nadnice su izražene u jedinicama druge robe u dvosektorskom modelu i određene egzogeno. Funkcije relativ-

nih cijena ($\frac{p_1}{p_2}$) koje odgovaraju tehnikama α i β označene su sa $p_1(\alpha)$

i $\pi_1(\beta)$ respective.) Naime, krivulja $p_1(\alpha)$ bi trebala biti konveksna (a ne konkavna) te definirana na intervalu $0 \leq r \leq R^\alpha$. Dok je odgovarajući interval za $\pi_1(\beta)$ $0 \leq r \leq R^\beta$. Funkcije relativnih cijena na donjoj i gornjoj granici definicionog intervala prema četvrtoj osobini $w-r$ odnosa zauzmu pozitivnu i konačnu vrijednost.

L. Mainwaring navodi u literaturi već dobro poznate neoricardijanske kritike (1) klasične teorije raspodjele te (2) 'naivne' neoklasične teorije kapitala. Prve proizilaze iz činjenice, „kako standardno dobro postoji za svaku tehniku proizvodnje posebno... probleme cijena, raspodjele i izbora tehnike nužno je rješavati simultano" (str. 85). Dok su druge posljedica pronalazanja mogućnosti povratka tehnike (dovoljan uslov) te povratka kapitala (potreban uslov). Prema određenim teorijskim zaključcima i empirijskim nalazima na makroekonomskom planu ove kritike nisu sasvim prihvatljive.¹⁸

¹⁵ B. Horvat (1987a), str. 13.

¹⁶ Detaljniju analizu i generalizaciju tih osobina moguće je naći u L. L. Pasinetti (1977), str. 158—159, i sa određenim proširenjima B. Horvat (1987a), str. 27—37.

¹⁷ B. Horvat (1987a), str. 3.

¹⁸ B. Horvat (1987a), str. 38; P. Petrović (1986), W. Krelle (1977).

Analiza zlatnog pravila akumuliranja uz pretpostavljenu dualnost $w-r$ i $c-g$ odnosa implicira zaključak, da različitost društvenih institucija prouzrokuje odabir različitih tehnika proizvodnje, čak i u uvjetima potpune konkurencije. Uvođenjem mogućnosti izbora tehnike ispoljava se konfliktnost kriterija za izbor tehnike proizvodnje. „Općenito, naime kriterij 'maksimiziraj c za dati g ' nije ekvivalentan kriteriju 'maksimiziraj w za dati r '. U konkurentnoj kapitalističnoj privredi prevladavajući je drugi kriterij, dok bi planskoj privredi mogao odgovarati „prvi“, primjećuje L. Mainwaring (str. 87). Implikaciju ustanovljenog moguće je naći kod B. Horvata:¹⁹ „Kako je u kapitalističkom sistemu $r > g$, ne samo da postoji eksploatacija nego je i odabrana tehnika proizvodnje općenito pogrešna. Stoga javlja se gubitak u potrošnji per capita.“ Dovoljan, a ne i potreban uslov da općenito konfliktna kriterija za odabir tehnike proizvodnje daju isti rezultat jer $r = g$, što implicira da se uštedi i investira ukupni profit. U literaturi se navedeni uslov naziva 'zlatno pravilo akumuliranja'.

Na kraju drugoga dijela knjige ilustrirane su mogućnosti proširenja Sraffa-Leontijevog modela na primjeru međunarodne trgovine. Izbor načina specijalizacije u međunarodnoj trgovini je poseban primjer općeg izbora tehnike proizvodnje. Stoga se u kapitalističkoj ekonomiji može pojaviti 'gubitak u trgovini' jedino zbog odstupanja od zlatnog pravila akumuliranja. Do gubitka dolazi u usporedbi sa situacijom autarkije u smislu smanjene potrošnje per capita uz datu stopu rasta (str. 101). Ali taj zaključak stoji samo ako se polazi od Marxove teorije štednje, zaključuje L. Mainwaring (str. 166). Upotrebom profitne stope (kao diskontne stope dobit od trgovine je uvijek pozitivna,²⁰ što pretpostavlja neoklasično shvaćanje kamatne stope kao pozitivne stope intertemporalnih preferencija u potrošnji. Za odgovor je, dakle, ključno objašnjenje kamatne stope te njezin odnos prema profitnoj stopi, što je bez sumnje jedno od kontroverznih pitanja u ekonomskoj teoriji.

U trećem dijelu knjige uvedena je mogućnost (čiste) vezane proizvodnje. Nakon analize općih posljedica vezane proizvodnje (10. poglavlje) za kretanje distributivnih varijabli, formiranje cijena, razlikovanje osnovnih i sporednih dobara te poteškoća kod konstruiranja standardnog sistema uz datu tehniku proizvodnje, uvedena je mogućnost izbora tehnike proizvodnje. Na tom osnovu uspoređeni su Sraffa-Leontijev i von Neumannov model. Proizvodnja sa fiksnim kapitalom (11. poglavlje) i teorija rente (12. poglavlje) objašnjeni su kao posebni primjeri vezane proizvodnje. Očito, ukazivanje na 'nerealističnost modela sa pojedinačnim proizvodnim procesima' (str. xi) sadrži ujedno i ključan prigovor radnoj teoriji cijena. To jest, da ona ne može objasniti relativne cijene dobara, jer rad nije jedini faktor proizvodnje. Po svemu očito naime po-

¹⁹ B. Horvat (1987a), str. 35.

²⁰ To jest, sadašnja vrijednost toka potrošnje per capita u prelazu od autarkije do trgovine, *plus* 'za vrijeme trgovine' je veća nego sadašnja vrijednost toka potrošnje u uvjetima autarkije.

stoji, s jedne strane 'kapital' kao reproducibilno dobro; a s druge strane, upotrebljava se 'zemlja' kao primarni resurs.

U uvjetima 'čiste' vezane proizvodnje svaki proces pored glavnog (main product) proizvodi i sporedni proizvod (by-product). Pored rada može se u proizvodnji osnovnih dobara upotrijebiti i cirkulirajući kapital, što implicira jednogodišnji proizvodni ciklus. Broj procesa prema pretpostavci jednak je broju proizvoda. Tehnički koeficijenti definirani su u odnosu na jediničnu radnu intenzivnost. Stoga svi procesi moraju djelovati istovremeno iako svaki posebno sa manje nego jediničnom radnom intenzivnošću. Uz datu tehniku proizvodnje i proizvoljni standard vrijednosti cijene i nadnica mogu biti pozitivne, jednake nuli ili negativne za $0 \leq r \leq R$. Realna nadnična stopa može rasti ili padati sa logičkim rastom profitne stope sa donje do gornje granice definicionog intervala (str. 120). Ustanovljeno (za $r=0$) ukazuje na mogućnost pojave „negativnih radnih vrijednosti”. Time se opovrgava u literaturi valjanost Marxove teorije vrijednosti.

Međutim, čak ni Sraffinim zahtjevom, da mora biti broj aktivnih procesa jednak broju dobara u sistemu (što drugim riječima znači, da je broj odbaćenih tehnika proizvodnje jednak broju nanovo uvedenih), ne može se isključiti iz analize mogućnost izbora tehnike. Možućnost izbora tehnike inherentno je prisutna u sistemima sa vezanom proizvodnjom. I. Steedman²¹ je pokazao da su Sraffa-Leontijev i von Neumannov pristup analizi vezane proizvodnje uprkos analitičkim razlikama kompatibilni u slučaju zlatnog pravila akumuliranja, ako se riječ 'roba' odnosi na 'proizvod sa pozitivnom cijenom'. Naime, u von Neumannovom modelu maksimalnog rasta uz zadanu, predujmljenu radničku potrošnju na egzistenčnom nivou postaje očito, da pritisak konkurencije traži da se mijenjanjem tehnike proizvodnje eliminira 'čudačko' ponašanje cijena i realne nadnice (str. 121). Pojava negativne cijene nije ništa drugo nego indikacija promjene tehnike proizvodnje (str. 117). Ispunjenost Sraffinog zahtjeva uz odabir potrošne korpe za standard vrijednosti nadalje implicira, da je profitno-nadnična granica nužno opadajuća iako su pojedine $w-r$ krivulje na određenim segmentima rastuće.

Linearnom transformacijom (to jest upotrebom odgovarajućeg skupa multiplikatora) stvarnog sistema, moguće je konstruirati osnovni sistem (basic system). Ali, čak i bez izbora tehnike osnovni sistem ovisi o uslovima proizvodnje sporednih dobara. Stoga tvrdnja, da sporedni proizvodi ne utječu na određivanje profitne stope u sistemu i cijena osnovnih dobara u uslovima vezane proizvodnje nije više posvemu točna.²² Mada bi se mogao prihvatiti zaključak, da cijenama osnovnih dobara ipak pripada logički prioritet u određivanju cijena sporednih dobara.²³ Spomenuto nagovještava, da u analizi vezane proizvodnje nije korisno razlikovanje osnovnih i sporednih dobara. U prilog tom zaključku govori i nemogućnost da bi se polazeći od osnov-

²¹ I. Steedman (1977).

²² P. Sraffa (1960), str. 54.

²³ I. Steedman (1977).

nog sistema konstruirao standardni sistem te u narednom koraku linearizirao w-r odnos.

Valja ispostaviti, da L. Mainwaring u uvodu definira glavne (main products) i sporedne (by-products) proizvode,²⁴ i na više mjesta pravilno primjećuje da je potrebno iz analize izbaciti inferiorne tehnike proizvodnje.²⁵ Ako bi u svome analitičkom modelu definirao tehničke koeficijente u pojedinim proizvodnim procesima u odnosu na relevantan glavni proizvod, definirao koeficijente tehnološkog odnosa između sporednog i glavnog proizvoda, iz analize izbacio inferiorne tehnike proizvodnje i uveo dopunski kriterij za rastavljanje vrijednostnih cijena na živi i opredmećeni rad,²⁶ došao bi do zaključka, da je vezana proizvodnja direktna generalizacija radne teorije cijena iz modela sa pojedinačnim proizvodnim procesima. Izbor nominalne nadnice za numéraire sistema cijena u principu ne smeta, jer je moguće pokazati, da u optimalnom, teorijskom sistemu takvom normalizacijom se dolazi do radnih vrijednosti. Dosljedno sprovođenje ideje glavnih proizvoda naime omogućuje „prijelaz iz apstraktnog matematičkog svijeta u realnu ekonomiju”. Time se mogu riješiti problemi u vezi kretanja distributivnih varijabli, određivanja (radnih) cijena te linearizacije w-r odnosa u uslovima vezane proizvodnje, dokazuje B. Horvat u modelu radne teorije cijena.²⁷

Fiksni kapital može se bez posebnih poteškoća analizirati u Sraffijanskom modelu kao specijalan slučaj vezane proizvodnje. To stoji i za von Neumannov pristup. Prilikom sprovođenja analize L. Mainwaring ispostavlja utjecaj izbora i promjene ekonomskog životnog vijeka pojedinog elementa fiksnog kapitala (truncation assumption) na cijene i ponašanje distributivnih varijabli (str. 136). Uloga ekonomskog životnog vijeka i njegovog izbora ekvivalentna je ulozi tehnike proizvodnje i njezinog izbora, pa je stvarna w-r granica uvijek opadajuća.

L. Mainwaring objašnjava rentu kao 'puku posljedicu rijetkosti'. Izlaganje započinje analizom diferencijalne rente I (extensive rent). Uz pretpostavku pojedinačnih proizvodnih procesa u proizvodnji in-

²⁴ To jest na primjer, stoka se goji zbog mesa (glavni proizvod), a i koža (sporedni proizvod) se ne baca.

²⁵ „Koji alternativu (tehniku proizvodnje — napomena autora) ćemo prihvatiti ne ovisi o analitičkoj podesnosti nego o komparativnoj rentabilnosti” (str. 111). To odgovara identifikaciji suvišnih procesa, koji proizvode slobodna dobra sa multim cijenama u von Neumannovom modelu. Ili prilikom analize fiksnog kapitala L. Mainwaring zaključuje: „Možemo očekivati, da će biti izborom tehnike takvo ponašanje (negativne cijene dobara i pojava pozitivne veze između w i r — napomena autora) izgurano na područje nerentabilnih izbora” (str. 135—136). A izbor tehnike u analizi fiksnog kapitala nije ništa drugo nego izbor ekonomskog životnog vijeka pojedinog elementa fiksnog kapitala. Ili povodom zaključka analize fiksnog kapitala: „Kao u slučaju čiste združene proizvodnje konkurencija garantira, da će biti za ponašanje sistema kao cjeline karakteristično smanjivanje realnih nadnica uz rast profitne stope. Potencijalna odstupanja od tog pravila impliciraju nerentabilno ponašanje” (str. 143).

²⁶ To jest pretpostavke, da se u svakome sektoru ukupni rad dijeli na živi i opredmećeni rad u istoj proporciji kao što postoji u privredi kao cjelini. Time se ne utječe na alokaciju resursa u sistemu.

²⁷ B. Horvat (1987b).

dustrijskih proizvoda koriste se zanemarivo male količine zemlje, dok je proizvodnja jedinog poljoprivrednog proizvoda (žita) vezana uz upotrebu značajnih količina zemlje. Raspoloživa su dva zemljišta općenito različite plodnosti (kvalitete). Svakome odgovara određena tehnika proizvodnje. Ako potpuna obrada jednog ili drugog zemljišta zadovolji potražnju za žitom, ne ispolji se problem rijetkosti, pa je izbor zemljišta za obradu u biti izbor tehnike proizvodnje. Rastom potražnje za žitom društvo je prinuđeno obraditi i lošije zemljište, to jest zemljište za nižom rentabilnošću. Rentabilnost nije sinonim za plodnost zemljišta, jer ona ovisi o vrijednosti egzogene distributivne varijable (str. 146—148). Time dolazi do pomicanja realne w-r granice prema unutra. Stoga, ako se obrađuju sva zemljišta, realna w-r granica nije vanjska nego unutarnja ovojnica individualnih w-r odnosa. Odgovarajuća maksimalno moguća profitna stopa smanjuje se u usporedbi sa polaznom, to jest 'situacijom bez problema rijetkosti'. „Očito odnosi u raspodeli dohodka ovise o nivou potražnje za rijetkim faktorom proizvodnje" (str. 150).

Za numéraire 'distributivno-cijenovnog sub-sistema', kojeg formiraju jednadžbe cijena industrijskih proizvoda i jednadžba cijene žita na najlošijem zemljištu u obradi, uzeta je nominalna nadnična stopa. Proizilazi da je na ekstenzivnoj granici obrađivanja (približno) određena radna cijena žita, to jest poljoprivrednog proizvoda. Konkurencija traži uniformnost cijene žita u sistemu. Cijenovna jednadžba, koja odgovara boljem zemljištu u obradi, može stoga poslužiti za određivanje rente po jedinici zemljišne površine (takozvani 'rentni sub-sistem jednadžbi'). L. Mainwaring dokazuje da odnos između rente po jedinici zemljišne površine i profitne stope (realne nadnične stope) nije nužno monoton (str. 150). Generalizacijom, to jest uključivanjem većeg broja zemljišta u analizu, spomenuti zaključci se ne mijenjaju. Moguće je jedino konstatirati, da pomicanjem ekstenzivne granice na sve lošija i lošija zemljišta rastu rente na infra-marginalnim zemljištima općenito po različitim stopama (str. 151).

Da bi analizirao diferencijalnu rentu II L. Mainwaring uvodi pretpostavku o ograničenoj raspoloživosti zemljišta jednake kvalitete. Kada su u obradi sva zemljišta moguće je porast potražnje za žitom zadovoljiti jedino upotrebom tehnike proizvodnje, koja implicira intenzivniju obradu zemljišta. Porast fizičke produktivnosti prati porast troškova kapitala i rada. Koegzistencija tehnika proizvodnje različite intenzivnosti prouzrokuje pojavu rente. L. Mainwaring tvrdi, „da uniforman kvalitet zemlje traži uniformnost rente po jedinici zemljišne površine bez obzira na to, koji je proces u upotrebi... Da veličina rente po jedinici zemlje ovisi o potrebnom porastu cijene žita, da bi se obezbijedila rentabilna koegzistencija tehnike proizvodnje različite intenzivnosti" (str. 153—154). Prilikom izučavanja problema izbora tehnike uz pretpostavku diskontinuiranog uvođenja novih tehnika, L. Mainwaring pravilno zaključuje, da uz rast tražnje za žitom proširivanje intenzivnije tehnike na sve veći broj zemljišta omogućava da uz datu cijenu žita ponuda prati potražnju. Istovremeno, smanjuje se renta po jedinici zemljišne površine, te napokon nestane u točki 'ekvi-rentabilnosti'. Drugim riječima, to znači da nestaje kad

je intenzivnija tehnika opće uvedena. Ali cjenovni sistem²⁸ (str. 146 i 153) u tom slučaju omogućuje pojavu pozitivne veze između profitne

$$p_j = (1+r) \sum_i p_i a_{ij} + l_j \quad (j=1, \dots, k-1; \quad i=1, \dots, k) \quad (12.1)$$

$$p_k = (1+r) \sum_i p_i a_{i0} + \lambda_0 + \sigma t_0 \quad (12.6)$$

$$p_k = (1+r) \sum_i p_i a_{i1} + \lambda_1 + \sigma t_1 \quad (12.7)$$

stope i realne nadnice. Formalno, to je posljedica činjenice, „da u slučaju diferencijalne rente I cjenovno-distributivni subsistem jednadžbi ne uključuje rentu, dok u ovome slučaju (kod diferencijalne rente II — napomena autora) realni w-r odnos ne može se odrediti neovisno o renti po jedinici zemljišne površine” (str. 156). To ‘čudačko’ ponašanje moguće je jer „sa porastom r, p_k se može smanjiti i njezino smanjenje može biti veće od smanjenja cijena drugih dobara ako istovremeno dođe do dovoljno velikog smanjenja σ . To ikretanje je ekonomski ograničeno sa padom σ na nultu vrijednost. U tim granicama porast profitne stope može pratiti porast kupovne snage nominalne nadnice” (str. 157).

Ako je profitna stopa egzogena može se težnja za uvećavanjem individualne rentabilnosti manifestirati u porastu realnih nadnica i/ili u porastu renti, dok uz egzogenu realnu nadnicu ta težnja narušava rentabilnost sistema kao cjeline (str. 156). Međutim, rijetkost, kao kamen temeljac Mainwaringovog objašnjenja rente, nije spojiva sa kontinuiranim rastom, čak ni u slučaju bez tehnološkog progresa.

Generalni prigovor Mainwaringovom objašnjenju rente jest, da je zemlja slična radu jer je neproizvediva (primarni resurs); a istovremeno je i bitno različita jer generira proizvodnju bez bilo kakve potrošnje, dok je kapital reproducibilan faktor proizvodnje. Proizilazi, da u principu nije prihvatljivo simetrično tretiranje zemlje i kapitala, te je uz analitički simetrično tretiranje rada i zemlje prevashodno ispostaviti suštinsku razliku u vidu uloge u procesu proizvodnje. U okviru radne teorije cijena²⁹ dosljedno sprovođenje te ideje uz uvođenje utjecaja različitih društvenih institucija na izbor tehnike proizvodnje koja se uvodi diskontinuirano omogućava rigorozno definiranje rente. Renta je definirana kao ušteda rada zbog postojanja boljih zemljišta u odnosu na najgore zemljište, kojeg moramo još obraditi, odnosno kao utrošak rada, jer moramo koristiti intenzivniju tehniku proizvodnje. Uvođenjem zemlje u analizu zaključci u vidu radnog sa-

²⁸ Pojedini simboli znače:

k-1 — broj industrijskih dobara u sistemu
 k — jedini poljoprivredni proizvod (žito)
 p — cijena
 t — broj jedinica zemljišne površine po jedinici žita
 l — tehnika proizvodnje više intenzivnosti
 0 — tehnika proizvodnje niže intenzivnosti
 a_{ij} — tehnički koeficijent
 σ — renta po jedinici zemljišne površine
 λ, l — radni koeficijenti

²⁹ B. Horvat (1986).

držaja cijena te kretanja distributivnih varijabli u suštini se ne mijenjaju, dok je načinom određivanja rente po jedinici zemljišne površine uspostavljena veza sa uniformnim rastom sistema u slučaju bez tehnološkog progresa.

Sa tom ogradom mogli bi prihvatiti objašnjenje diferencijalne rente I. Međutim, analiza diferencijalne rente II uprkos namjeri nije odvojena od analize apsolutne rente, što postaje očito prilikom definiranja cijenovnog sistema (jednadžbe 12.1, 12.6 i 12.7). U prilog tome govori i tvrdnja, „da će uvođenje intenzivnije tehnike povisiti cijenu žita, a time će porasti i renta po jedinici zemljišne površine. Za vrijeme širenja nove tehnike cijene i renta se ne mijenjaju. To stoji sve dok ne dođe do uvođenja neke nove intenzivnije tehnike” (str. 158). Uvođenje utjecaja različitih društvenih institucija na izbor tehnike proizvodnje dovodi do zaključka,³⁰ da u socijalističkom ekonomskom sistemu širenjem intenzivnije tehnike proizvodnje diferencijalna renta II konvergira prema nuli. Nova, intenzivnija tehnika proizvodnje uvedena je kad cijena pokrije porasle troškove proizvodnje. Međutim u kapitalističkom ekonomskom sistemu u momentu opće primjene diferencijalna renta II pretvara se u apsolutnu rentu zbog odvojenosti funkcije vlasništva zemlje od funkcije preduzetništva. Nova, intenzivnija tehnika uvodi se tek kada cijena pokrije više troškove proizvodnje i već formiranu rentu. To prouzrokuje stalan rast rente i više cijene poljoprivrednih proizvoda u usporedbi sa situacijom društvenog vlasništva zemlje. Sa tog stanovišta opravdana je Mainwaringova zabrinutost za 'rentabilnost sistema kao cjeline'. L. Mainwaring, međutim, previđa da je u vidu određivanja cijena te vrijednosti distributivnih varijabli (uključno sa rentom) na intenzivnoj granici obrađivanja dobijen simetričan rezultat kao na ekstenzivnoj granici obrađivanja, jedino se interpretacija mijenja. Uvođenjem vezane proizvodnje cijene su određene na kompliciraniji način, ali se spomenuti zaključci ne mijenjaju.

Kako ekonomsku stvarnost pokušavaju objasniti različite ekonomske teorije prevashodno je, da se promijeni značaj pojedinih teorijskih pristupa i odnos među njima. U četvrtom, završnom dijelu knjige ispostavljene su neke od osnovnih dilema, koje se po Mainwaringovom mišljenju javljaju prilikom usporedbe Sraffa-Leontijevog pristupa sa neoklasičnom teorijom opće ravnoteže i Marxovom ekonomskom teorijom.

L. Mainwaring je osnovne karike sraffijanske ekonomije objasnio pomoću verbalne metode postepenom aproksimacijom. Da bi se razvio intuitivan način razmišljanja verbalna metoda je upotrebljena u kombinaciji sa geometrijskim prikazima i osnovnim elementima linearne algebre. Stoga se metodološki knjiga nalazi bliže Sraffinoj „izbrušenoj logici” nego rigorozno matematičkom pristupu, koji se po-

³⁰ B. Horvat (1986), str. 111—113.

javio u literaturi krajem sedamdesetih³¹ i nastavio početkom osamdesetih godina.

Iako je knjiga napisana sa ciljem objašnjivanja makroekonomskih vidova odnosa u raspodjeli, formiranja cijena i izbora tehnike u kapitalističkoj ekonomiji, odabrani metodološki pristup doveo je do određenih izvornih postupaka rješavanja. Time su dobijene pojedine vrlo interesantne implikacije u literaturi već poznatih dilema. Na te implikacije pokušali smo upozoriti u ovome radu. Na kraju valja istaknuti, da u usporedbi sa Pasinettijevim knjigama *Lectures on the theory of production* i *Essays on the theory of joint production* postoje bitne razlike u vidu izbora problema i načina njihovog rješavanja. Te razlike odnose se pre svega na: (i) pretpostavku o konstantnim prinosima na obim proizvodnje, koja se ne napušta ni u analizi izbora tehnike proizvodnje, (ii) smanjenu ulogu standardnog sistema, (iii) činjenicu, da Mainwaringu pozivanje na 'datirane količine rada' uopšte nije potrebno i napokon (iv) uključen je samo letimičan opis kritika 'naivne' neoklasične teorije kapitala.

CITIRANA LITERATURA

- Abraham-Frois, G. and Berrebi E. (1979) *Theory of Value, Prices and Accumulation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Burmeister, Edwin (1984) Sraffa, Labor Theories of Value and the Economics of Real Wage Rate Determination, *Journal of Political Economy*, 92, 3, str. 508—526.
- Englmann, F. C. (1985) Pasinetti on the Choice of Technique: A Note, *Cambridge Journal of Economics*, 9, str. 85—88.
- Englmann, F. C. (1987) Structural Change, Heterogeneity of Capital over Time and the Non-uniqueness of "the" Uniform Rate of Profit, *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 2, str. 184—196.
- Falkinger, J. F. (1987) Technological Unemployment: A Note on Pasinetti, *Journal of Post-Keynesian Economics*, 10, 1, str. 37—43.
- Harris, D. J. (1978) *Capital Accumulation and Income Distribution*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Horvat, Branko (1987) *Radna teorija cijena*, Rad, Beograd.
- Horvat, Branko (1987a) *The Choice of Techniques*, JUNASET, Ekonomski fakultet Zagreb, Mimeo.

³¹ U tim godinama bili su objavljeni brojni odlični, a krajnije matematički radovi kao na primjer L. L. Pasinetti (1977), (1980) i (1981); A. Roncaglia (1978), D. J. Harris (1978), G. Abraham-Frois i E. Berrebi (1979) te V. Walsh i H. Gram (1980).

- Horvat, Branko (1986) The Theory of Rent, *Economic Analysis and Workers' Management*, 20, 2, str. 109—118.
- Horvat, Branko (1985) Ocjena knjige: Luigi L. Pasinetti, *Structural Change and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981, pp. 281, Objavljeno u: *Ekonomska analiza*, 19 (1985) 3, str. 327—332.
- Horvat, Branko (1987b) *Vezana proizvodnja*, Ekonomski fakultet Zagreb, Mimeo.
- Krelle, W. (1977) Basic Facts in Capital Theory — Some Lessons from the Controversy in Capital Theory, *Revue d'économie politique*, 87, 2, str. 282—329.
- Nuti, D. M. (1970) Capitalism, Socialism and Steady Growth, *Economic Journal*, 80, str. 32—57.
- Nuti, D. M. (1977) Price and Composition Effects in the Pseudo-Production Function, *Revue d'économie politique*, 87, 2, str. 232—243.
- Özöl, Cengiz (1984) Parable and Realism in Production Theory: The Surrogate Wage Function, *Canadian Journal of Economics*, 17, 2, str. 352—368.
- Pasinetti, L. L. (ed.) (1980) *Essays on the Theory of Joint Production*, Macmillan, London.
- Pasinetti, L. L. (1977) *Lectures on the Theory of Production*, Macmillan, London.
- Pasinetti, L. L. (1962) Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth, *Review of Economic Studies*, 29, str. 267—279.
- Pasinetti, L. L. (1981) *Structural Change and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Petrović, Pavle (1986) *Shape of Wage-Profit Curve: Some Empirical Evidence*, Working Paper no. 376, Faculty of Economics Belgrade and Cornell University Ithaca, Mimeo.
- Petrović, Pavle (1987) The Deviation of Production Prices from Labour Values: Some Methodology and Empirical Evidence, *Cambridge Journal of Economics*, 11, 3, str. 197—210.
- Piero Sraffa Memorial Issue, *Cambridge Journal of Economics*, 12 (1988), No. 1.
- Roncaglia, A. (1978) *Sraffa and Theory of Prices*, John Wiley, Chichester.
- Samuelson, Paul (1957) Wages and Interest: A Modern Dissection of Marxian Economic Models, *American Economic Review*, May.

Spaventa, Luigi (1970) *Rate of Profit, Rate of Growth, and Capital Intensity in a Simple Production Model*, Oxford Economic Papers, 22, 2, str. 129—147.

Sraffa, Piero (1960) *Production of Commodities by Means of Commodities*, Cambridge University Press, Cambridge.

Steedman, Ian (1977) Basics, Non-basics and Joint Production, *Economic Journal*, 87, str. 324—328.

Walsh, W. and Gram H. (1980) *Classical and Neoclassical Theories of General Equilibrium*, Oxford University Press, Oxford.

Weizsäcker, C. C. von (1971) *Steady State Capital Theory*, Springer Verlag, Berlin.