

Prof. dr BRANKO HORVAT, Institut ekonomskih nauka, Beograd

SAVREMENO RJEŠENJE RICARDO-MARKSOVOG PROBLEMA RADNIH CIJENA

Općenito se smatra — i u tome postoji jedno od rijetkih slaganja između zapadnih i istočnih ekonomista — da radna teorija vrijednosti *nije* i *ne može biti* teorija cijena. Za to se navode dva različita razloga: normativni i institucionalni. Neoklasični ekonomisti ističu normativni razlog prema kome rad nije jedini faktor proizvodnje te bi stoga alokacija resursa na osnovu utrošaka rada bila neracionalna. Ekonomisti marksističke orijentacije ističu institucionalni razlog prema kome u kapitalizmu struktura vlasničkih odnosa zahtijeva da izjednačavanje profitne stope uđe u formiranje cijene što dovodi do preobražaja vrijednosne cijene u cijenu proizvodnje. Jedino u ravnoteži tzv. proste robne proizvodnje — obje škole se u tome slažu — u kojoj nema fiksnog kapitala ili je on relativno mali i podjednako raspoređen a vlasnici su ujedno i radnici, radne vrijednosti i tržišne cijene se poklapaju (za reproducibilne robe).

U ovom radu se dokazuje da je moguće izgraditi (1) normativnu radnu teoriju cijena i (2) validnost neoklasične normativne teorije cijena ovisi o tome koliko se poklapa s radnom teorijom cijena. Radi se, naravno, samo o reproducibilnim robama, jer cijena predmeta koji se ne mogu reproducirati zavisi isključivo o tražnji. Radi jednostavnosti analize izostavljam rentu. Prema tome, postoje dva faktora proizvodnje, rad i kapital. Ovaj potonji predstavlja minuli ili opredmećeni rad.

Pretpostavljamo da svaka grana proizvodi samo jednu robu za samo jednu kategoriju upotrebe. Ako se, npr. ugajl troši u domaćinstvima i u industriji, njegova proizvodnja bit će alocirana proporcionalno u dvije grane. Broj takvih grana nije ograničen. Sve se one mogu klasificirati u dva odjeljka, odn. u tri sektora, i, da se izbjegne potreba za matricnom notacijom, mogu se agregirati na ovaj način:

| Davaoci | Primaoci | Repromaterijali | | | Finalni proizvodi | Ukupno |
|--------------|-------------------------------|-----------------|----------|----------|-------------------|--------|
| | | x_1 | x_2 | x_3 | | |
| Odjeljak I: | Proizvodnja potrošne robe | — | — | — | x_1 | x_1 |
| Odjeljak II: | Proizvodnja investicione robe | — | — | — | x_2 | x_2 |
| | Proizvodnja repromaterijala | x_{31} | x_{32} | x_{33} | — | x_3 |
| Resursi: | Rad | R_1 | R_2 | R_3 | | R |
| | Kapital (sredstva) | K_1 | K_2 | K_3 | | K |

Dalje pojednostavljenje može se postići apsorpiranjem repromaterijala u proizvodnju potrošne i investicione robe. Na taj način ostaju dva odjeljka koji se poklapaju s dva sektora i koji u načelu odgovaraju Marksovim odjeljcima proizvodnje.

Za ekonomiju je karakterističan dualni odnos između proizvoda i cijena. Uz dane resurse (i tehnologiju) određena je maksimalna moguća proizvodnja. Iz vrijednosnih bilanci slijede relativne cijene. Dane relativne cijene određuju alokaciju resursa. Na taj način dobivamo dva skupa jednadžbi koje određuju proizvodnju odn. cijene. U slučaju proste reprodukcije, to su ove jednadžbe.

Bilance resursa

$$R_1 + R_2 = R \quad (1)$$

$$K_1 + K_2 = K$$

Vrijednosne bilance

$$p_2 Z_1 = p_0 R_1 + p_1 X_1 \quad (2)$$

$$p_2 Z_2 + p_0 R_2 = p_2 X_2$$

Z predstavlja zamjenu, a p_0 , p_1 , p_2 cijene rada, potrošnih i kapitalnih dobara. R je broj radnika, K i X_2 (Z) predstavljaju broj mašina instaliranih, proizvedenih u tekućoj godini (i zamijenjenih zbog raschodovanja). Ako mašine traju n godina, tada u **prostoju reprodukciji** važi ova veza

$$X_2 = Z_1 + Z_2 = \frac{K}{n}. \quad (3)$$

Definirajmo tehničke koeficijente: $\lambda_i = \frac{R_i}{X_1}$, $k_i = \frac{K_i}{X_1}$, $\zeta_i = \frac{Z_i}{X_1} = \frac{k_i}{n}$.

Sad naše jednadžbe izgledaju ovako

Proizvodne jednadžbe:

$$\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 = R \quad (1')$$

$$\zeta_1 X_1 + \zeta_2 X_2 = \frac{k}{n} = X_2.$$

Jednadžbe cijena:

$$p_2 \zeta_1 + p_0 \lambda_1 = p_1 \quad (2')$$

$$p_2 \zeta_2 + p_0 \lambda_2 = p_2.$$

Rješenjem sustava (1') dobivamo proizvodnju X_1 i X_2 ; rješenjem sustava (2') dobivamo cijene. Ako stavimo $p_0=1$, cijene predstavljaju radne vrijednosti, tj. broj radnih dana sadržanih u jedinici robe:

$$p_1 = \lambda_1 + p_2 \zeta_1 \quad (4)$$

$$p_2 = \lambda_2 + p_2 \zeta_2$$

Prvi članovi, λ_1 i λ_2 , predstavljaju direktni utrošak rada, odn. živi rad, a drugi članovi, $p_2 \zeta_1$ i $p_2 \zeta_2$, predstavljaju minuli rad.

Od interesa je pogledati relativne cijene

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2} + \frac{\lambda_2 \zeta_1 - \lambda_1 \zeta_2}{\lambda_2} \quad (5)$$

Dobivamo poznati rezultat da su relativne cijene jednake odnosu živog rada ukoliko je kapitalna opremljenost rada (organski sastav) jednaka u oba sektora. Iz $\lambda_2 \zeta_1 - \lambda_1 \zeta_2 = 0$ slijedi naime

$$\frac{\zeta_2}{\lambda_2} = \frac{K_2}{R_2} = \frac{\zeta_1}{\lambda_1} = \frac{K_1}{R_1}.$$

Prosta reprodukcija predstavlja jednostavan slučaj. Ispravno rješenje problema radnih cijena bilo je onemogućeno nerazumijevanjem mehanizama proširene reprodukcije. Budući da bi rigorozno izvođenje zahtijevalo suviše mnogo prostora, ovdje rješenje može biti samo skicirano.

Teorijski je zanimljiv jedino slučaj pune zaposlenosti resursa. Kod pune zaposlenosti do proširene reprodukcije može doći jedino ako (1) radna snaga se povećava, (2) tehnološki progres povećava produktivnost resursa ili (3) oboje se dešava. U svakom od ovih slučajeva dešava se neki čudan fenomen. P. Samjuelson i K. fon Wajeseker pokazali su da povećavanje radne snage dovodi do toga da se tehnologija koja zahtijeva više rada može pokazati racionalnijom od one koja zahtijeva manje rada.* Prema tome, jednostavno zbrajanje radnog vremena više nije dozvoljeno. Alokaciju resursa treba nekako dru-

* „A New Labour Theory of Value for Rational Planning Through Use of the Bourgeois Profit Rate“, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, June 1971, 1192—1194.

gačije odrediti. Međutim, suprotno onome što tvrdi Samjuelson, time hipoteza radnog vremena nije narušena. Ako se radna snaga povećava, onda se istim tempom povećava i proizvodnja. To znači da svake godine treba proizvesti mašine na kojima će naredne godine biti zaposlena dodatna radna snaga. To opet znači da je svake godine proizvodnja potrošne robe manja no što bi bila u stacionarnoj alternativi. »Demografske investicije« predstavljaju dodatni trošak u smislu radnog vremena. Stoga nije dovoljno da se obračunava stvarni sadržaj radnog vremena u robama da bi se izvele cijene. Radno vrijeme koje će se realizirati u robama tek kasnije, mora biti komprimirano u sadašnji proces rada. Sadašnja potrošnja i sadašnja radna snaga predstavljaju mjeru stvari. U sadašnjosti se započinje proizvodnja koja će biti završena tek u vrijeme $t=2, 3, \dots$ i stoga zahtijeva $(1+r)$, $(1+r)^2 \dots$ više rada na jedinicu sadašnje potrošnje, ako radna snaga raste po stopi r . Faktor ekspanzije rada $(1+r)$ je prosto trošak zapošljavanja na jedinicu sadašnjeg utroška rada. Na taj način dolazimo do zaključka da sve buduće i sve prošle utroške rada treba projicirati na sadašnju veličinu radne snage, a to znači da buduće utroške treba reducirati po faktoru $(1+r)^t$, a prošle povećati po istom faktoru da bismo dobili uporedivost s tekućim troškovima rada i prema tome ispravne cijene.

Na drugi fenomen upozorio sam ja još prije dve decenije, iako je rigorozna obrada uslijedila kasnije.** Radi se o tome da povećavanje proizvodnje dovodi do smanjivanja troškova zamjene po jedinici proizvodnje. Na taj način uštede u minulom radu djelimično kompenziraju troškove demografskih investicija.

Poseban je slučaj tehnološkog progresa. Najjednostavniji tip tehnološkog progresa, koji nazivam neutralnim u Marksovom smislu***, jest onaj u kom se oba radna koeficijenta smanjuju po faktoru b ($\lambda_i = b^{-1}\lambda_i^0$). Tada, uz nepromijenjenu zaposlenost, sve radne cijene padaju po istom faktoru. Ako se želi neki proizvodni ili investicioni proces, distribuiran u vremenu, evaluirati u stalnim cijenama, onda utroške po tekućim radnim vrijednostima treba množiti ili dijeliti sukcesivno faktorima b , b^2 , $b^3 \dots$. Slijedi zanimljiv zaključak. Neka se investiciona ulaganja protežu na n godina. Neka je vrijednost tog projekta u stalnim cijenama

$$V = \sum_{t=0}^n p_i^t X_i^t.$$

** B. Horvat, „Fixed Capital Cost, Depreciation Multiplier and the Rate of Interest“, *European Economic Review*, 1973, 163—80. Prevedeno u B. Horvat, *Odabrane teme iz ekonomske analize II*, Fakultet za vanjsku trgovinu, Zagreb, 1976.

*** B. Horvat, *Ekonomska analiza*, Oeconomica, Beograd 1975, s. 119.

Ako sad neoklasični ekonomist želi utvrditi sadašnju vrijednost tog projekta, on će vrijednost u stalnim cijenama diskontirati po nekom tržišnom faktoru b . Ukoliko to uradi i b odgovara faktoru tehnološkog progresa, on će samo utvrditi radnu vrijednost tog projekta. To indicira da će neoklasična teorija kapitala biti ispravna jedino ako se podudara s radnom teorijom vrijednosti.

Očigledno je da će se diskontni faktor b mijenjati zavisno o tome kako se povećavaju fiksni fondovi ili radna snaga i o kakvom se tehnološkom progresu radi. Radna teorija cijena u stanju je da objasni sve te promjene. Neoklasična teorija kapitala i cijena nije. Posebno neoklasična teorija ne može utvrditi kakav treba da bude faktor b u nekoj privredi da bi se postigla optimalna alokacija rezursa.

Prof. Dr. BRANKO HORVAT, Institute of Economic Sciences, Belgrade

A MODERN SOLUTION OF THE RICARDO-MARX'S PROBLEM OF LABOUR TIME PRICES

Summary

It is generally considered that a labour theory of value is not and cannot be a theory of price. Two reasons for that are quoted: one normative and one institutional. Neoclassical economists point out that a normative theory of labour prices is impossible because labour is not the sole factor of production. Traditional Marxist economists observe that capitalist institutions require that an equalized rate of profit on capital enters the formation of market prices.

The author argues that it is possible to build a normative labour theory of prices and that the validity of the neoclassical theory of prices and capital depends on its conformity with the labour theory of prices. The well known duality of production and costs is used to form resource and value balances. From these balances production and price equations are derived. In the case of simple reproduction labour prices are determined in a straight forward way are shown to consist of direct or current labour and past or embodied labour per unit of production. In the case of extended reproduction some complications, considered intractable earlier, arise. They can, however, be dealt with if it is realized that extended reproduction implies: (a) an increase in the labour force and/or (b) technological progress and (c) that the replacement of fixed assets is a decreasing function of the rate of growth for an unchanged technology.

If Marx-neutral technological progress is assumed, it is shown that the neoclassical discounting of a stream of revenues or costs implies a calculation of labour time values where the discounting factor is equal to that of technological progress

Б. ХОРВАТ, Институт Экономических наук, Белград

СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРУДОВОЙ ЦЕНЫ ПО
РИКАРДО—МАРКСУ

Резюме

Автор данной работы подчеркивает общий взгляд западных и экономистов-марксистов на теорию трудовой стоимости, которая ни в коем случае не может быть теорией цен. Неоклассики-экономисты выдвигают нормативную причину, согласно которой труд не является единственным фактором производства, вследствие чего добавление ресурсов на базе затраты труда было бы нерационально, в то время как марксисты подчеркивают институциональные причины, по которым при капитализме структура собственнических отношений требует введение равномерной нормы прибыли в анализ формирования цен, что ведет к превращению стоимости в цену производства (за исключением условий простого товарного производства).

Учитывая вышесказанное, автор пытается доказать возможность создания нормативной трудовой теории цен и валидность неоклассической нормативной теории цен. Разумеется дело касается лишь воспроизводимых товаров, т. к. цена невозпроизводимого товара зависит исключительно от спроса. Это требует использования лишь двух факторов производства — труда и капитала.