

Analiza distribucije osobnih dohodaka

Sažetak

U ekonomskim analizama veoma se često koristimo mjerama koncentracije i nejednakosti distribucije kao podlogom za donošenje poslovnih odluka. Pod pojmom koncentracije, u smislu provedenih istraživanja, razumijevamo da određeni subjekti akumuliraju pojedine objekte i na taj način definiraju njihove međuzavisnosti. Kao objekti koncentracije mogu se promatrati osobni dohoci, nacionalni dohodak, akumulacija, proizvodni fondovi, izostanci s posla zbog bolesti i drugo, a kao subjekti pojedinci, grupe, radne organizacije, društveno-političke zajednice i slično.

U analizama distribucije osobnih dohodaka najčešće primjenjujemo slijedeće mjere relativne koncentracije, odnosno mjere nejednakosti distribucije:

— indeks koncentracije osobnih dohodaka kao mjera relativne nejednakosti distribucije osobnih dohodaka, a ona se definira pomoću krivulje (funkcije) koja se, po njezinu autoru, zove Lorenzova krivulja;

— nove mjere nejednakosti, koje su predložili mađarski ekonometričari E. Frigyes i Ö. Eltetö.

U jednom OOUR-u, koji se bavi proizvodnjom komadnog namještaja, izvršena je analiza distribucije osobnih dohodaka za 1975. godinu, gdje smo dali primjer primjena mjera nejednakosti u praksi.

Ključne riječi: mjere nejednakosti — Lorenzova krivulja — koeficijent determinacije — točka maksimalne nejednakosti — indeks koncentracije — standardizirane i nestandardizirane mjere nejednakosti.

ANALYSIS OF PERSONAL INCOME DISTRIBUTION

Summary

In economic analyses we often use concentration measures and distribution inequality as a basis for reaching business decisions. After examinations carried out by notion of concentration we understand that definite subjects accumulate single objects so defining their interdependences. As concentration objects may be considered personal incomes, national income, accumulation, production fund, absenteeisms etc, and as subjects single men, groups, working organizations, social-political unions etc.

In analyses of personal income distribution we most often apply the following measures of relative concentration or measures of distribution inequality respectively:

— concentration index of personal incomes as a measure of relative inequality of personal incomes and it is defined by means of curve (function) called Lorenz's curve after its author.

— new inequality measures suggested by Hungarian econometricians, E. Frigyes and Ö. Eltetö.

In an enterprise dealing with furniture pieces production an analysis of personal incomes distributions for 1975 is taken where an example of inequality measures application in practice has been given.

Key words: inequality measures — Lorenz's curve — determination coefficient — maximal inequality point — concentration index — standardized and nonstandardized inequality measures.

1. UVOD

Kretanja na području raspodjele dohotka i osobnih dohodaka u organizaciji udruženog rada (i OOUR) predstavljaju područje društveno-ekonomske aktivnosti za koje postoji veliki interes. Naime, u uvjetima djelovanja samoupravnog privrednog sistema, rasponi i razlike u osobnim dohocima, a koji se temelje na rezultatima rada, formiraju se pod utjecajem različitog radnog

doprinosu i manifestacija su različitih radnih uvjeta. Ekonomski i društveni problemi, koje izazivaju rasponi i razlike u osobnim dohocima, imaju za naše prilike veliko značenje. U svakodnevnom životu ljudi se međusobno uspoređuju preko ostvarenih osobnih dohodaka, odnosno udruženi radnici preko toga određuju svoju ekonomsku i socijalnu poziciju.

Zaključci o kretanju osobnih dohodaka, te o njihovim rasponima dobivaju se najčešće na te-

melju granskih prosječnih osobnih dohodaka, što samo po sebi ne može poslužiti kao analitički pristup, jer se iza toga nalaze različiti uvjeti privređivanja i različiti radni doprinosi. Ovo ističemo kao prilog tvrdnji da analitički okviri utvrđivanja tendencija u kretanju raspona osobnih dohodaka nisu zadovoljavajuće razvijeni.

Cilj i namjena ove analize, kao i ukupnih istraživanja sistema raspodjele osobnih dohodaka, sastoji se u tome da pokaže koliko ovaj sistem utječe na ostvarivanje planskih zadataka u OOUR-a koja proizvodi komadni namještaj, odnosno pripada djelatnosti drvne industrije.

2. OPĆI PRISTUP PROBLEMU

Prosječni nivo ostvarenih osobnih dohodaka posljedica je djelovanja veoma različitih utjecaja.

Među najvažnije pripada proizvodnost rada, utjecaji primarne i sekundarne raspodjele, interna raspodjela dohotka u OOUR-a i drugi utjecaji, tako da je u mnogim djelatnostima taj prosjek niži od prosjeka neto osobnih dohodaka ukupne privrede.

Statistička dokumentacija pokazuje da su za 9 mjeseci 1975. godine u privredi, industriji i nekim granama industrije ostvareni slijedeći odnosi u nivou neto osobnih dohodaka (Tab. 1).

Navedeni pokazatelji navode na zaključak da više od 1/5 zaposlenih u drvnoj industriji, tekstilnoj i industriji koje i obuču ostvaruju osobne dohotke ispod 2000 dinara, što je u sadašnjim prilikama veoma nizak prosjek.

Na temelju podataka kojima smo se koristili u postojećoj statističkoj evidenciji, izradili smo pregled o kretanju relativnih pokazatelja rasta osobnih dohodaka u privredi, industriji i drvnoj industriji SR Hrvatske, zatim iste pokazatelje za OOUR-a koja je u ovom radu objekt istraživanja, te njihove međusobne odnose za razdoblje od 11 godina. Ova kretanja prikazana su u tab. 2.

Ovi podaci pokazuju veoma različita kretanja u rastu osobnih dohodaka. Što se tiče ukupne privrede i industrije u SR Hrvatskoj, približno su iste dinamike rasta i međusobnih odnosa u nivou ostvarenja neto iznosa, u raspodjeli osobnih dohodaka.

Međutim, kod drvne industrije SR Hrvatske i promatrane OOUR-a ta kretanja imaju nešto neravnomjerniji tok, a međusobne relacije ostvarenih prosjeka pokazuju da zaposleni u drvnoj industriji SR Hrvatske i analiziranoj OOUR-a ostvaruju niže osobne dohotke od radnika u privredi i industriji Republike. Nadalje, relacije između iste djelatnosti u SRH i objekta istraživanja pokazuju da se ovdje radi o veoma promjenjivim kretanjima, koja su ovisna o djelovanju niza faktora objektivne i subjektivne prirode.

Tabela 1. — Struktura zaposlenih prema visini neto osobnih dohodaka

| Djelatnost | do 2000 | Struktura nivoa osobnih dohodaka | | | | — u % |
|-------------------------|---------|----------------------------------|--------------|--------------|------------|-------|
| | | 2001 do 3000 | 3001 do 4000 | 4001 do 5000 | preko 5000 | |
| Ukupna privreda | 14,2 | 41,3 | 25,8 | 11,1 | 7,6 | |
| Industrija | 14,8 | 42,6 | 25,0 | 10,5 | 7,1 | |
| Drvna industrija | 26,4 | 52,0 | 15,6 | 3,9 | 2,1 | |
| Tekstilna industrija | 22,0 | 53,7 | 16,8 | 5,1 | 2,4 | |
| Industrija kože i obuča | 21,6 | 41,9 | 25,6 | 8,3 | 2,6 | |

Izvor: Statistički godišnjak SR Hrvatske za 1976. godinu.

Tabela 2. — Relativni pokazatelji dinamike rasta prosječnih osobnih dohodaka i njihovi međusobni odnosi

| Godina | Privreda SRH | Industrija SRH | Drvna ind. SRH | OOUR drvne industr. | Relacije nivoa prosječnih osobnih dohodaka | | | | |
|--------|--------------|----------------|----------------|---------------------|--|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | 3:2 | 4:3 | 5:4 | 5:3 | 5:2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1965. | 100 | 100 | 100 | 100 | 102 | 82 | 92 | 75 | 77 |
| 1966. | 139 | 138 | 128 | 104 | 102 | 76 | 74 | 56 | 57 |
| 1967. | 159 | 154 | 129 | 141 | 100 | 69 | 100 | 69 | 69 |
| 1968. | 173 | 169 | 146 | 157 | 100 | 71 | 99 | 70 | 70 |
| 1969. | 200 | 196 | 192 | 171 | 100 | 80 | 82 | 65 | 66 |
| 1970. | 239 | 233 | 215 | 213 | 100 | 76 | 91 | 69 | 69 |
| 1971. | 300 | 291 | 287 | 181 | 99 | 81 | 90 | 73 | 72 |
| 1972. | 352 | 339 | 339 | 382 | 99 | 82 | 103 | 85 | 84 |
| 1973. | 401 | 391 | 393 | 472 | 100 | 82 | 110 | 91 | 91 |
| 1974. | 504 | 493 | 514 | 516 | 100 | 86 | 92 | 79 | 79 |
| 1975. | 621 | 605 | 588 | 575 | 100 | 80 | 90 | 72 | 71 |

Izvor: Statistički godišnjaci SR Hrvatske i knjigovodstvo osobnih dohodaka OOUR-a.

Smatramo da se ovdje radi o promjenjivim i složenim uvjetima privređivanja, niskoj produktivnosti rada, te o problemima tehničko-tehno- loške i ekonomske prirode.

Napominjemo da bi i ukupna struktura ostva- renih prosječnih osobnih dohodaka zaslužila širi analitički pristup, ali to prelazi okvire ovog rada.

Kako smo već spomenuli, mi ćemo se zadr- žati na analizi distribucije osobnih dohodaka kao podloge u izgradnji sistema njihove raspodjele.

3. METODOLOŠKA INTERPRETACIJA

Osnovne karakteristike osobnih dohodaka sa- držane su u njihovoj visini, rasponu i trendu. Za istraživanje elemenata raspodjele prema radu, mogu se veoma efikasno primjenjivati matema- tičke mjere koncentracije i nejednakosti u ras- podjeli osobnih dohodaka, jer na tom području postoje velika iskustva.

U tu svrhu se najčešće upotrebljava Lorenzo- va krivulja koncentracije, te indeks koncentra- cije po GINI-u. Lorenzova je krivulja grafički iz- raz povezanosti kumulativnih postotaka agregata dohotka s kumulativnim postocima nosilaca o- sobnih dohodaka. S obzirom na metodološki pri- stup istraživanju problema, odlučili smo se ko- ristiti analitičkim mjerama nejednakosti, koje se mogu izvesti iz Lorenzove krivulje.

U slučaju empiričke, diskontinuirane distribu- cije, koordinate svake točke Lorenzove krivulje računaju se na ovaj način:

$$F(x) = \frac{\sum_{x_k \leq x} f(x_k)}{m} \quad (1)$$

$$G(x) = \frac{1}{m} \sum_{x_k \leq x} x_k f(x_k) \quad (2)$$

Gdje je x oznaka za visinu dohotka, $f(x)$ postotak broja nosilaca osobnog dohotka x , m je pro- sječni osobni dohodak, a $G(x)$ i $F(x)$ su funkcija distribucije, odnosno distribucija prvog momen- ta.

Analiza i mjerenje koncentracije distribucije pomoću empiričkih Lorenzovih krivulja ne može nas potpuno zadovoljiti. Naime, empiričke Lo- renzove krivulje izlomljene su linije koje se do- biju povezivanjem određenog broja empiričkih točaka. Za odgovarajuća mjerenja, posebno za utvrđivanje točke maksimalne nejednakosti, po- trebna nam je izjednačena Lorenzova krivulja.

Problem utvrđivanja glatke krivulje rješava- mo ocjenjivanjem parametara L (Lorenzove kri- vulje) funkcije metodom najmanjih kvadrata i njihovom grafičkom interpretacijom. Metoda najmanjih kvadrata sastoji se u tome da se naj- prije odredi tip funkcije koja bi se mogla naj- bolje prilagoditi postojećim empiričkim podaci- ma (empiričkim točkama), a nakon toga se pri- stupa određivanju parametara te funkcije.

Prema tome, da bismo mogli izvršiti finije mjerenje krivulje, empiričku Lorenzovu krivu- lju smo izjednačili parabolom:

$$y = ax^2 + bx + c \quad (3)$$

Prilikom primjene regresijske analize utvrđu- jemo pouzdanost uz koju dobivena krivulja re- prezentira analizirane empiričke (statističke) po- datke. U tu svrhu koristimo se koeficijentom de- terminacije R^2 , kao pokazateljem varijacija koje objašnjavaju ocijenjenu regresijsku jednadžbu. Prema formuli:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n u_i^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (4)$$

gdje je:

R^2 = koeficijent determinacije

$u_i = (\hat{y}_i - y_i)$; odnosno \hat{y}_i su izjednačene vrijednosti, a y_i su vrijednosti empirič- ke Lorenzove krivulje,

$(y_i - \bar{y})$ = odstupanje od prosjeka

Za veličinu R^2 općenito vrijedi: $0 \leq R^2 \leq 1$

Kada je koeficijent determinacije (R^2) bliži jedinici (1), to znači da je ocijenjena izjednačena funkcija bliža empiričkim podacima, odnosno bo- lje reprezentira statističke podatke i obrnuto.

Nadalje, to znači da je točka maksimalne ne- jednakosti ona točka Lorenzove krivulje u kojoj je tangenta na tu krivulju paralelna s pravcem ravnomjerne raspodjele. Koeficijent smjera pravca ravnomjerne raspodjele jednak je 1, pa u toj točki maksimalne nejednakosti jednak istoj vri- jednosti, odnosno jedinici.

Točka maksimalne nejednakosti distribucije jest točka u kojoj se izjednačena Lorenzova kri- vulja najviše udaljila od pravca ravnomjerne ras- podjele.

Kad promatramo izjednačenu Lorenzovu kri- vulju, ona do te točke nejednakosti distribucije raste, a od nje dalje ona se postepeno smanjuje.

Prema definiciji derivacije, derivacija funkci- je u nekoj točki jednaka je koeficijentu smjera tangente u toj točki krivulje. Iz toga izlazi, da bismo utvrdili točku maksimalne nejednakosti, potrebno je prvu derivaciju Lorenzove krivulje izjednačiti s 1.

Indeks koncentracije jest analitička mjera re- lativne nejednakosti određene distribucije, a jed- naka je dvostrukom njenom broju površine iz- među Lorenzove krivulje i pravca ravnomjerne raspodjele.

Za indeks koncentracije (K) općenito vrijedi: $0 \leq K \leq 1$, što znači, kada je $K = 0$, da se radi o potpuno ravnomjernoj distribuciji, a ako je $K = 1$, onda se radi o potpunoj koncentraciji osobnih dohodaka.

Indeks koncentracije možemo izračunati na dva načina:

a) pomoću podataka za empiričku Lorenzovu krivulju, odnosno po formuli:

$$K = \frac{1}{10.000} \sum_{i=1}^n (x_{i-1} \cdot y_i - y_{i-1} \cdot x_i) \dots (5)$$

b) na temelju »izgladene« Lorenzove krivulje primjenom formule:

$$K = 1 - 2 \int_0^1 (ax^2 + bx + c) dx \dots (6)$$

$$K = 1 - 2 \left(\frac{a}{3} + \frac{b}{2} + c \right) \dots (7)$$

Analiza raspodjele osobnih dohodaka može se izvršiti i pomoću novih mjera nejednakosti. Ovu analizu vrši se na taj način da se određuju standardizirane i nestandardizirane mjere nejednakosti. U toj analizi, čiji su autori mađarski ekonometričari Ö. Eltetö i E. Frigyes, polazi se od ovih veličina:

m = prosječni osobni dohodak

m_1 = prosječni osobni dohodak radnika s dohotkom manjim od m , i

m_2 = prosječni osobni dohodak radnika s dohotkom većim od m (od prosječnog osobnog dohotka radnika OOUR-a).

Prema tome, nestandardizirane mjere nejednakosti osobnih dohodaka možemo ocijeniti pomoću formule:

$$u = m/m_1, \dots (8)$$

$$v = m_2/m_1, \dots (9)$$

$$w = m_2/m, \dots (10)$$

Vrajednosti nestandardiziranih mjera nejednakosti kreću se od 1 do neizmjereno (beskonačno). Nestandardizirane mjere nejednakosti mogu se standardiziranjem svesti u interval od 0 do 1, a te relacije izgledaju ovako:

$$u' = m - m_1/m \dots (11)$$

$$v' = m_2 - m_1/m_2 \dots (12)$$

$$w = m_2 - m/m_2 \dots (13)$$

Nove mjere nejednakosti veoma su podesne za analizu sistema raspodjele osobnih dohodaka, jer pokazuju ponašanje prosječnih osobnih dohodaka iznad i ispod prosječnog osobnog dohotka za organizaciju udruženog rada.

4. UTVRĐIVANJE NEJEDNAKOSTI DISTRIBUCIJE OSOBNIH DOHODAKA

Na temelju raspoloživih podataka o broju nosilaca osobnog dohotka i agregatima dohotka, izvršili smo dalju analizu distribucije osobnih dohodaka u organizaciji udruženog rada za 1975. godinu. (Tabela br. 3).

Kumulativni postoci broja nosilaca osobnih dohodaka i agregata dohotka pokazuju da se ovdje radi o ravnomjernoj distribuciji osobnih dohodaka. Kao dokaz ovoj tvrdnji je primjer da 36% radnika ove OOUR-a prima 29% osobnih dohodaka, odnosno 96% radnika prima 93% dohotka namijenjenog za osobne dohotke.

Tabela 3. — Distribucija osobnih dohodaka

| Redni broj grupe | Broj zaposlenih | Prosječni mjesečni OD | Mjesečni OD pojedine grupe | Postoci | | Kumulativni postoci | |
|------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | | | Broj radnika | Mjesečnog OD grupe | Broja radnika (x_i) | Agregata OD grupe (y_i) |
| 1. | 15 | 1.538 | 23.070 | 2,69 | 1,68 | 2,69 | 1,69 |
| 2. | 38 | 1.810 | 68.780 | 6,81 | 5,05 | 9,50 | 6,74 |
| 3. | 148 | 2.085 | 308.580 | 26,52 | 22,59 | 36,02 | 29,33 |
| 4. | 165 | 2.347 | 387.255 | 29,57 | 28,35 | 65,59 | 57,68 |
| 5. | 95 | 2.615 | 248.425 | 17,02 | 18,18 | 82,61 | 75,86 |
| 6. | 36 | 2.920 | 105.120 | 6,45 | 7,69 | 89,06 | 83,55 |
| 7. | 27 | 3.250 | 87.750 | 4,84 | 6,42 | 93,90 | 89,97 |
| 8. | 12 | 3.574 | 42.888 | 2,15 | 3,14 | 96,05 | 93,11 |
| 9. | 8 | 3.845 | 30.760 | 1,43 | 2,25 | 97,48 | 95,36 |
| 10. | 5 | 4.190 | 20.950 | 0,90 | 1,53 | 98,38 | 96,89 |
| 11. | 5 | 4.483 | 22.415 | 0,90 | 1,64 | 99,28 | 98,53 |
| 12. | 2 | 4.760 | 9.520 | 0,36 | 0,70 | 99,64 | 99,23 |
| 13. | 1 | 5.180 | 5.180 | 0,18 | 0,38 | 99,80 | 99,61 |
| 14. | 1 | 5.375 | 5.375 | 0,18 | 0,39 | 100,00 | 100,00 |
| UKUPNO | 558 | — | 1.366.068 | 100,00 | 100,00 | — | — |

Izvor: Knjigovodstvo osobnih dohodaka radne organizacije.

Izračunane točke unijeli smo u koordinatni sustav i dobili grafikon empiričke Lorenzove krivulje (Lorenzov dijagram). Ovaj dijagram o distribuciji osobnih dohodaka daje nam mogućnost interpretacije mehanizma interne raspodjele u organizaciji udruženog rada.

Dugogodišnja iskustva u analizi distribucije osobnih dohodaka pokazala su da empirička Lorenzova krivulja ne može uvijek zadovoljiti uvjete analize, posebno za utvrđivanje točke maksimalne nejednakosti, pa vršimo finija mjerenja.

Nakon matematičke obrade podataka (metoda najmanjih kvadrata), dobiveni su ovi rezultati:

$$\begin{aligned} a &= 0,5344 \\ b &= 0,4237 \\ c &= 0,0422 \end{aligned}$$

Prema tome, empirička Lorenzova krivulja u našem je primjeru »izgladena« parabolom $y = ax^2 + bx + c$, odnosno:

$$y = 0,5344 x^2 + 0,4237 x + 0,0422$$

Kako smo već spomenuli, točka maksimalne nejednakosti jest ona točka u kojoj se Lorenzova krivulja najviše udaljava od pravca ravnomjerne raspodjele. Ovu točku izračunali smo tako da je prva derivacija funkcije izjednačena s jedinicom.

$$\begin{aligned} y' &= 1,0688 x + 0,4237 = 1 \\ x &= 0,5392 \text{ ili } 53,92\% \\ y &= 0,4261 \text{ ili } 42,61\% \end{aligned}$$

Ove koordinate točke maksimalne nejednakosti ujedno znače da 53,92% radnika prima 42,61% ukupnih osobnih dohodaka.

Za naprijed izjednačenu Lorenzovu krivulju distribucije osobnih dohodaka izračunat ćemo koeficijent determinacije:

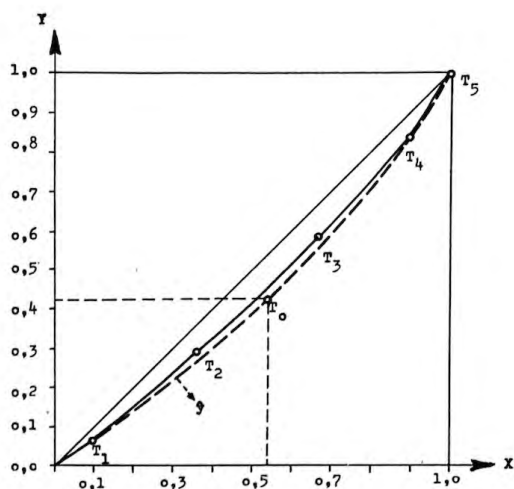
$$\sum_{i=1}^n u_i^2 = 0,1308$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = 0,8936$$

$$R^2 = 1 - \frac{0,1169}{0,8936} = 1 - 0,1308 = 0,8692$$

Kako je vrijednost koeficijenta determinacije (R^2) na zadovoljavajućem nivou, tj. $R^2 = 0,8692$, možemo zaključiti da ocijenjena funkcija (y) dobro aproksimira podatke iz zadane serije vrijednosti opažanja.

Indeks koncentracije kao relativnu mjeru nejednakosti promatrane distribucije osobnih dohodaka izračunali smo na dva načina, odnosno koristili smo se formulama spomenutim pod 5, 6 i 7.



| | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $T_1 (0,09 ; 0,07)$ | $T_2 (0,36 ; 0,29)$ | $T_3 (0,66 ; 0,58)$ |
| $T_4 (0,89 ; 0,84)$ | $T_5 (1,0 ; 1,0)$ | $T_0 (0,54 ; 0,42)$ |

Slika 1. — Distribucija osobnih dohodaka u 1975. g. u OOOR drvne industrije

Odnosno:

$$a) K = \frac{\sum_{i=1}^n [(x_i - 1) \cdot y_i] - (x_i y_i - 1)}{10.000}$$

$$K = (89.065 - 87.930) \cdot \frac{1}{10.000} = 0,1135$$

$$K = 0,1135$$

$$b) K = 1 - 2 \int_0^1 L(x) dx$$

$$K = 1 - 2 \left(\frac{a}{3} + \frac{b}{2} + c \right)$$

$$K = 1 - 2 \left(\frac{0,5344}{3} + \frac{0,4237}{2} + 0,0422 \right)$$

$$K = 0,1158$$

Analizu raspodjele osobnih dohodaka izvršili smo i primjenom novih mjera nejednakosti distribucije.

Na temelju podataka iz knjigovodstva osobnih dohodaka OOOR-a, izračunali smo prosječni mjesečni osobni dohodak za svakog od 558 radnika u ovoj proizvodnoj organizaciji.

Nakon toga smo ustanovili prosječni mjesečni osobni dohodak za OOUR-a ($m = 2.450$), tako da smo masu za osobne dohotke podijelili brojem radnika ustanovljenim na temelju ukalkuliranih radnih sati. Zatim smo grupirali radnike koji imaju osobni dohodak manji od prosjeka OOUR-a i ustanovili njihov prosjek ($m_1 = 2085$), a nakon toga smo ustanovili prosječni osobni dohodak za grupu radnika koja ima osobne dohotke veće od prosjeka OOURa ($m_2 = 2920$). Prema tome su podaci za primjenu novih mjera nejednakosti distribucije slijedeći:

$$\begin{aligned} m &= 2.450 \text{ din} \\ m_1 &= 2.085 \text{ din} \\ m_2 &= 2.920 \text{ din} \end{aligned}$$

Polazeći od ovih podataka i formula za standardizirane i nestandardizirane mjere nejednakosti, dobili smo slijedeću vrijednost:

$$\begin{aligned} n &= 1,175 & n' &= 0,149 \\ v &= 1,400 & v' &= 0,286 \\ w &= 1,192 & w' &= 0,161 \end{aligned}$$

Nestandardizirane mjere nejednakosti pokazuju da m (prosjeak OD u OOUR-a) premašuje prosjek m_1 za 17,5%, a prosjek m_2 premašuje prosjek m_1 za 40,0%, dok prosjek m_2 premašuje prosječni osobni dohodak OOUR-a (m) za 19,2%.

Međutim, standardizirane mjere nejednakosti pokazuju da je m_1 manji od m za 14,9%, m_1 manji od m_2 za 28,6% i da je m manji od m_2 za 16,1%.

I ovi podaci o kretanju standardiziranih i nestandardiziranih mjera nejednakosti govore u prilog činjenici da se ovdje radi o raspodjeli koja nije rezultat samoupravnog vrednovanja rada, već je posljedica okolnosti o kojima želimo dati kraći osvrt.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Provedena analiza osobnih dohodaka ukazuje da je u promatranoj OOUR-a nužno mijenjati sistem raspodjele osobnih dohodaka i dohotka OOUR-a.

Pokazatelji koje smo dobili na temelju istraživanja govore u prilog činjenici da je ovdje (u OOUR) prisutna izjednačenost u vrednovanju rada izraženom kroz osobna primanja.

Indeks koncentracije za ovu osnovnu organizaciju udruženog rada iznosi $K = 0,1158$, što ukazuje na ravnomjernu distribuciju osobnih dohodaka, odnosno ovu pojavu popularno nazivamo »uravnilovka«, i ona ide u prilog izgradnji

sistema raspodjele osobnih dohodaka koji bi na odgovarajući način stimulirao izvršioce planskih zadataka. Istraživanja koja su provedena u Zavodu za produktivnost u Zagrebu pokazala su da bi »normalna« distribucija osobnih dohodaka trebala imati indeks koncentracije oko $K = 0,2650$, jer bi u tom slučaju došlo do višeg nivoa stimulacije stručnih kadrova i kreativnog rada.

Na temelju obrađivane problematike o kretanju osobnih dohodaka, predlažemo slijedeće:

— potrebno je u što kraćem vremenu izvršiti analitičku procjenu radnih mjesta. Pri tom se treba poslužiti suvremenim metodama samoupravnog vrednovanja rada;

— kretanje osobnih dohodaka svesti u okvir ostvarenih poslovnih rezultata, i njihov trend uskladiti s rastom proizvodnosti rada;

— samoupravnim sporazumom i društvenim dogovorom potrebno je utvrditi mjerenje doprinosa radnika u ovisnosti o složenosti rada, odgovornosti u radu, uvjetima pod kojima radnik radi, radnom učinku, ostvarenim uštedama u radu i korišćenju radnim vremenom, racionalizaciji i drugim samoupravnim mjerilima radnog doprinosa;

— kako raspodjela na osnovu tekućeg rada nije jedini kriterij raspodjele osobnih dohodaka, u samoupravnom sporazumu treba nadalje utvrditi kriterije za mjerenje doprinosa na temelju minulog rada i poslovnog odlučivanja.

Stupanj efikasnosti organizacije rada, prilagođenost proizvodnje i poslovanja zahtjevima tržišta, donošenje poslovnih i investicionih odluka, sistem unutrašnje raspodjele dohotka i osobnih dohodaka, dakle sve što uvjetuje nivo produktivnosti rada, nesumnjivo zavisi od efikasnog i koordiniranog funkcioniranja poslovnih funkcija u osnovnoj organizaciji udruženog rada.

Sve do sada spomenuto nalaže hitnu intervenciju i provođenje akcije za tehnološku i ekonomsku organizaciju OOUR-a, koja će imati za cilj samoupravno vrednovanje rada, sistematizaciju radnih mjesta, te na samoupravnim osnovama raspodjelu osobnih dohodaka na osnovi rezultata rada.

LITERATURA

1. Martić, Lj.: »Matematičke metode za ekonomske analize«. Narodne novine, Zagreb 1972.
2. Martić, Lj.: »Primjena matematičkih metoda u ekonomskoj analizi«, Informator, Zagreb 1971.
3. Martić, Lj.: »Prilog ekonometrijskoj analizi distribucije osobnih dohodaka«, Ekonomski institut, Zagreb 1960.
4. Vujković, T.: »Ekonometrijske metode i tehnike«. Informator, Zagreb 1976.