

## LITERATURA:

1. C. J. Granger in association with M. Hatanaka, *Spectral Analysis of Economic Time Series*, Princeton University Press, New Jersey, 1964.
2. Bernard Harris (izdavač), *Advanced Seminar on Spectral Analysis of Time Series*, John Wiley & Sons, New York — London — Sydney, 1967.
3. W. Ross Ashby, *An Introduction to Cybernetics*, Science Editions, New York, 1963.
4. S. Guberinić, V. Matejić, R. Petrović, O. Matejić, *Sistemi, upravljanje sistemima, sistemske discipline, tehnike i metode*, Institut »Mihajlo Pupin«, Beograd, 1970.

### VRIJEDNOSNI ASPEKT POTROŠNJE HRANE U JUGOSLAVIJI

Na samom početku valja istaknuti da pretenzije ovog rada nisu pretjerano velike, barem ne u sadašnjoj fazi istraživanja. Potrošnja hrane je složen proces koji pored fizioloških aspekata ima i druge također važne aspekte. Ovdje će se pokušati da analizira potrošnja hrane uglavnom sa ekonomskog aspekta.

Osnovna ideja istraživanja je da se utrošene količine pojedinih namirnica »ponderišu« skupom njihovih cijena i da se time dobije neka ideja o vrijednosnom značaju pojedinih kategorija ishrane. U tom smislu se već zauzeti određeni stavovi i poznato je koja ishrana se smatra povoljnijom (pojam optimalne ili najbolje ishrane je unekoliko teže definirati jer u većoj mjeri zavisi od ponderacije faktora). Analiza samo putem prethodnih kriterija nije dovoljna, jer se mora proučiti i vrijednosni aspekt »bolje« ishrane. Naime, potrošnja onih proizvoda koji doprinose poboljšanoj ishrani sa fiziološkog stanovišta ima svoju cijenu i ekonomsko razmatranje ovog procesa poboljšanja strukture ishrane je značajno, jer ukazuje u kom pravcu treba da djeluje ekonomska politika.

Prelazeći na konkretnu analizu, razmotrimo prvo tabelu I, koja daje podatke o količini utrošenih namirnica po stanovniku u Jugoslaviji u periodu 1953—1969. godine.

U ovoj tabeli se lako uoči tendencija porasta potrošnje (u fizičkom smislu) skoro svih kategorija potrošnje. Ovaj uspon svakako svjedoči o boljoj ishrani na makro planu, posebno ako imamo u vidu da najkvalitetnije kategorije ishrane rastu brže u odnosu na žitarice.

Iz prethodne tabele nije moguće saznati, šta sa ekonomskog stanovišta znači pojedina kategorija ishrane, tj. koliko se troši na pojedine kategorije. Zbog toga se uvodi niz pondera (cijena u ovom slučaju) koji će dati ekonomsku dimenziju pomenutim naturalnim pokazateljima.

Najveći problem je svakako izbor ovog skupa pondera. Koja je to ona »prava« vrijednost (sa ekonomskog stanovišta) svakog utrošenog kilograma mesa ili voća — da li je to cijena na malo, cijena na veliko, cijena proizvo-

Tabela I

## Potrošnja prehrambenih proizvoda po stanovniku

	Jedin. mjere	1953	1960	1964	1968	1969
1. Pšenica i raž	kg	133,0	148,2	162,6	156,6	153,1
2. Pirinač	kg	0,6	2,4	2,5	1,6	1,9
3. Krompir	kg	67,9	69,7	63,8	65,0	63,0
4. Pasulj	kg	6,0	9,3	9,0	8,9	8,8
5. Svježe povrće	kg	32,6	56,6	61,7	61,0	60,9
6. Svježe voće i grožđe	kg	56,3	35,9	56,2	58,6	66,4
7. Agrumi	kg	0,2	2,1	3,1	5,3	8,3
8. Goveđe meso	kg	5,3	6,7	6,2	8,8	8,5
9. Svinjsko meso	kg	9,6	12,9	12,5	13,9	13,5
10. Ovčje meso	kg	3,1	3,1	1,9	2,6	2,2
11. Živinsko meso	kg	2,9	3,5	3,7	5,3	5,8
12. Masnoće	kg	9,5	10,3	13,4	14,7	15,3
13. Jaja	kom.	44	66	75	102	110
14. Šećer	kg	8,2	14,9	19,9	24,1	24,8
15. Mlijeko	lit.	59,0	78,0	67,0	75,5	74,6
16. Pivo	lit.	5,3	6,7	13,3	22,2	29,3
17. Vino	lit.	18,5	21,4	25,0	26,3	28,3

Izvor: SGJ — 1971.

đača, ili možda neka druga društveno opravdana vrijednost (u novčanom smislu).

Od izbora tipa cijena ili njihove kombinacije zavisi i konačni ishod analize. U ovom radu su korištene kao ponderi cijene na malo. Ovaj pristup se može kritikovati zbog svoje nesavršenosti ali su na njega uticali neki momenti koji će biti nešto detaljnije objašnjeni.

Prvo, ne postoje dovoljno precizni i pouzdani podaci o prirodnoj potrošnji svake od pojedinih kategorija ishrane koje se analiziraju. Ovo pominjemo zbog toga, što bi se onda ta prirodna potrošnja vjerojatno trebala da ponderiše drugim tipom cijena (recimo cijenom proizvođača).

Drugo, kako se privreda sve više razvija, to se i sve veći dio poljoprivredne proizvodnje realizira putem tržišta, a do direktnog potrošača ta roba stiže putem maloprodajne mreže i seoske pijace. Iz ovoga slijedi, da ta roba ima i maloprodajnu cijenu. Ovu pretpostavku potvrđuju i konkretni podaci o prirodnoj potrošnji hrane u globalnom smislu. U okviru izdataka za ishranu (udio u društvenom proizvodu) učešće prirodne potrošnje se stalno smanjuje: u 1960. godini je iznosilo 37,5%, u 1964. godini 33,0%, a u 1969. godini već samo 26,7%. Znači, u sadašnjim uslovima već se oko tri četvrtine potrošnje hrane realizira putem trgovine na malo, seoske pijace i ugostiteljske mreže. Trgovina na malo je u 1960. godini učestvovala sa 41,5%, a u 1969. godini već sa 52,3%. Promet na seoskoj pijaci relativno opada (14,2% u 1960. godini, a 10,6% u 1969. godini), dok promet u ugostiteljstvu stalno raste (od 4,7 u 1960. godini na 7,6 u 1969. godini). Može se sa dosta sigurnosti očekivati, da će se ove tendencije nastaviti i u budućnosti, posebno što se tiče većeg udjela trgovine na malo i ugostiteljske mreže.

Treće, u prošlosti je prirodna potrošnja bila značajna, promet u trgovini na malo je bio manji, ali je i trgovina na malo bila slabo opremljena, nije dodavala puno nove vrijednosti proizvodima kojima je trgovala (ambalaža, sortiranje i sl.). Moglo bi se, naime, reći, da razlika između cijena proizvođača i cijena u trgovini na malo i nije zbog toga bila velika. Tek savremena trgovinska djelatnost stvara veću razliku, no svojim većim angažovanjem ona i bitno utiče na poboljšanje kvaliteta robe. Ovaj se proces odvija u pravcu da razvijenija privreda sve veći dio proizvodnje plasira putem trgovine; time i cijene u trgovini počinju možda da predstavljaju onu »pravu« ekonomsku vrijednost koja sankcionira društvenu podjelu rada i vodi ka povećanju obima posla i poboljšanju kvaliteta.

Ova tri momenta treba stalno imati u vidu kad se bude pristupilo daljoj analizi. Kao rezime ova tri momenta bi se moglo reći da će ovakva analiza biti tim preciznija i relevantnija kako se Jugoslavija bude sve više ekonomski razvijala.

### KATEGORIJE POTROŠNJE

Sedamnaest izabranih kategorija potrošnje hrane i pića su dosta ilustrativne i povratnom analizom se mogu izračunati potrebni proizvodni zahvati.

Ove kategorije iz tabele I dijele se u dvije grupe. Prvu grupu sačinjavaju jednoznačne grupe kad su poznate i utrošene količine i odnosne cijene na malo. Drugu grupu sačinjavaju kategorije koje su sastavljene iz više elemenata, kao npr. svježe povrće, svježe voće, pšenica i raž, agrumi, masnoće. Za svaku od ovih kategorija je trebalo odrediti jednoznačnu prosječnu cijenu na malo, koja bi bila reprezentativna za odnosnu kategoriju. Zbog toga će za svaku od ovih grupa biti objašnjeno kako se došlo do te cijene.

U slučaju pšenice i raži, koji su iskazani zajedno, kao prosječna zajednička cijena je uzeta ponderisana aritmetička sredina pojedinačnih cijena, a kao ponderi su poslužile domaća proizvodnja ovih kultura. S obzirom na to da je proizvodnja pšenice daleko veća od proizvodnje raži, praktično se uzima cijena pšenice.

Prosječna cijena za kategoriju svježeg povrća je također izračunata kao ponderisana aritmetička sredina pojedinačnih cijena paradajza, paprike i slatkog kupusa. Ove tri kulture imaju daleko najveći udio u proizvodnji i potrošnji svježeg povrća, te su njihove pojedinačne proizvodnje korištene kao ponderi. U početku je značaj slatkog kupusa bio mnogo značajniji nego u novijem periodu, kad su paprika i paradajz zauzeli mnogo značajnije mjesto. Ostale povrtarske kulture se još ne proizvode i ne troše u većim količinama. Svakako da se njihovo učešće povećava tokom vremena, no ipak treba imati u vidu da ove kulture nastoje da održe određeni paritet u odnosu na paradajz i papriku.

Kod svježeg voća je problem bio sličan. Ponderi za izračunavanje prosječne cijene putem složene aritmetičke sredine su bile proizvodnje jabuka, krušaka, trešanja, breskvi, kajsijsa, šljiva (umanjen za dio koji odlazi za preradu — suhe šljive i rakija) i grožđe (umanjenog za dio koji se troši za proizvodnju vina). Naravno, bilo bi ispravnije da se koriste kao ponderi utrošene količine za svaku od ovih kategorija, ali takvih podataka nema. Ovom

prilikom valja napomenuti da je uticaj cijene šljiva nešto veći, jer se nije moglo sa dovoljno sigurnosti utvrditi koji procenat svježih šljiva se koristi za proizvodnju pekmeza.

Prosječna cijena agruma je također složena aritmetička sredina pojedinačnih cijena narandži, limuna i banana, a ponderi su uvezene količine ovih artikala. Ova kategorija po značaju dobija tek u novijem periodu, te tada i ulazi u analizu.

Što se tiče prosječne cijene masnoća, ona je također ponderisana aritmetička sredina pojedinačnih cijena svinjske masti i biljnih ulja, a kao ponderi služe utrošene količine ovih proizvoda.

Iz analize su izostale kategorije: kukuruz za ljudsku ishranu, jer njegov današnji značaj je veoma smanjen, i kategorija potrošnje ribe, jer se nisu uspjeli pripremiti dovoljno precizni podaci o cijenama. Perspektivno gledano, ova druga kategorija ima dobre izgleda za budućnost i mora se uzeti u obzir prilikom projekcija. Slično bi se moglo reći i za kategoriju mlječnih proizvoda (sir, puter).

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Nakon što se utvrdio skup pondera-cijena na malo, određenih kategorija ishrane dobili su se rezultati koji su sumirani u tabeli II. Kao što je već ranije napomenuto, osnovna želja ovih ispitivanja bila je da se utvrdi relativna vrijednosna struktura ishrane prosječnog Jugoslavena. Treba imati u vidu da se rezultati odnose na prosjek, da su to makro pokazatelji i da ove rezultate treba prihvatiti kao indikativne, a ne kao apsolutno tačne. Ukoliko bi se ovi rezultati dalje dezagregirali u kvalitetnom smislu, da se analiziraju sa regionalnog stanovišta, ili sa stanovišta potrošnje u gradu i selu, onda bi to bila daleko kompletnija analiza. Pitanja određenih oblika projekcija su također otvorena i autor će nastojati da ove probleme razradi nešto detaljnije u kasnijem periodu. Za sada, ova problematika prevazilazi pretenzije ovog rada.

Razmatrajući podatke u tabeli II mogu se uočiti slijedeće tendencije:

*Pšenica i raž.* — Ova kategorija postepeno gubi u značaju koji je imala. Naime, u 1953. godini se od izdataka za svih sedamnaest kategorija na ovu trošilo čak 24,90%, dok je taj procenat u 1969. godini pao na 11,21, što iznosi 45% od relativnog učešća u 1953. godini. Količinski gledano (tabela I) potrošnja je u istom periodu porasla za 15,1%. Ovo relativno opadanje značaja ove kategorije siguran je znak ekonomskog razvitka i poboljšanja kvaliteta i strukture ishrane.

*Krompir* — Značaj ove kategorije se također postepeno smanjuje u skladu sa poboljšanjem strukture ishrane. Učešće krompira pada (vrijednosno) u 1969. godini na 4,16%, u odnosu na prosjek 1953—1960. godine od 5,07% i prosjek 1961—1969. godine od 5,21%. Sa vrijednosnog stanovišta se ipak može uočiti relativna stabilnost učešća ove komponente. Apsolutna potrošnja također pokazuje sličnu stabilnost.

*Pasulj* — Kao tradicionalno popularna namirnica, očuvao je stabilno vrijednosno učešće, a slična stabilnost se može uočiti i u prirodnoj potrošnji.

Tabela II

Vrijednosna struktura ishrane i pića u Jugoslaviji 1953—1969. godine

— po stanovniku —

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	Ø 1953-1960
<b>Ukupno:</b>	100,00	100,00	100,0	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1. Pšenica i raž	24,90	19,76	22,11	19,61	18,00	16,34	13,92	14,69	18,67
2. Pirinač	0,83	1,02	1,24	1,50	1,06	0,93	1,32	1,28	1,15
3. Krompir	7,56	4,71	4,94	4,09	4,42	3,96	5,47	5,45	5,07
4. Pasulj	2,83	3,01	2,18	1,70	1,96	2,12	2,28	2,30	2,30
5. Svježe povrće	1,61	4,54	2,60	4,16	4,67	5,07	4,18	6,05	4,47 <sup>1)</sup>
6. Svježe voće i grožđe	6,77	6,72	8,24	5,78	8,54	7,43	8,90	7,59	7,50
7. Agrumi	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8. Goveđe meso	3,90	4,54	5,14	4,90	5,34	5,46	5,25	6,73	5,16
9. Svinjsko meso	8,94	10,68	11,36	10,28	9,41	10,55	10,36	13,12	10,59
10. Ovcje meso	2,09	2,41	2,15	1,85	1,87	1,78	2,31	2,46	2,11
11. Živinsko meso	3,41	3,66	3,11	3,41	3,70	3,88	3,95	4,13	3,66
12. Masnoće	9,27	10,15	10,11	11,24	10,76	9,66	8,65	7,68	9,69
13. Jaja	2,94	2,35	2,90	3,19	3,86	3,12	3,58	3,44	3,17
14. Šećer	5,30	6,13	5,83	5,63	6,12	6,20	6,48	6,61	6,04
15. Mlijeko	8,15	8,84	8,71	10,15	11,45	10,36	8,84	8,95	9,53
16. Pivo	1,94	1,15	1,37	1,42	1,23	1,70	2,00	2,03	1,60
17. Vino	9,56	10,32	8,01	11,09	7,61	11,45	12,50	7,48	9,76

<sup>1)</sup> nije uključena 1953. godina

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	∅ 1961-1969
<b>Ukupno:</b>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1. Pšenica i raž	16,09	15,26	15,66	15,40	15,08	13,59	12,11	12,40	11,21	14,08
2. Pirinač	1,08	0,92	1,11	1,15	0,89	0,56	0,54	0,55	0,67	0,83
3. Krompir	4,70	6,85	5,09	5,23	6,19	5,11	4,49	5,10	4,16	5,21
4. Pasulj	2,25	2,63	2,74	2,44	1,93	2,17	2,03	2,21	2,24	2,29
5. Svježe povrće	6,51	6,68	5,96	5,76	6,65	4,62	5,76	5,15	6,29	5,93
6. Svježe voće i grožđe	7,91	6,76	9,23	9,04	9,91	11,23	10,80	9,28	9,64	9,31
7. Agrumi	...	0,68	1,24	1,42	1,06	1,50	1,49	1,91	3,06	1,54
8. Goveđe meso	6,10	5,82	5,37	6,31	6,44	6,57	6,58	7,31	6,55	6,34
9. Svinjsko meso	12,78	10,69	10,85	12,71	13,34	12,70	15,23	14,01	13,62	12,88
10. Ovcje meso	1,79	1,93	1,53	1,52	1,49	1,68	1,58	1,79	1,38	1,63
11. Živinsko meso	4,25	3,92	4,11	4,11	4,08	4,26	4,05	4,31	4,32	4,16
12. Masnoće	7,16	8,87	8,97	8,33	6,34	5,63	5,49	5,62	5,80	6,91
13. Jaja	3,41	3,31	3,78	3,44	3,59	4,09	3,92	4,19	4,39	3,79
14. Šećer	6,89	5,01	5,54	5,55	5,78	5,21	4,86	4,72	4,31	5,32
15. Mlijeko	8,85	8,19	7,34	7,22	8,08	8,75	8,39	8,35	7,32	8,05
16. Pivo	2,76	2,61	2,61	3,13	3,07	3,46	4,22	5,04	6,21	3,68
17. Vino	7,47	9,27	8,87	7,32	6,07	8,87	8,46	8,04	8,83	8,13

*Svježe povrće* — Ova kategorija je vjerojatno nešto potcijenjena u značaju, naročito u ranijem periodu kad je značaj slatkog kupusa bio veći u odnosu na paradajz, papriku, spanać i ostalo svježe povrće. Apsolutna potrošnja svježeg povrća i nije osobito velika u nas — 60,9 kg godišnje po stanovniku u 1969. godini — jer, recimo, Grčka troši 139,4 kg po stanovniku godišnje (1967), Japan 124,9 kg (1968), Francuska 126,9 kg (1968). U novije vrijeme je svježe povrće nadmašilo u vrijednosti krompir, dok količinski još dosta zaostaje.

*Svježe voće i grožđe* — Ovo je jedna od najpropulzivnijih kategorija potrošnje, posebno u vrijednosnom pogledu. Naturalno utrošene količine su zavisne od rodosti godine, ali vrijednosno učešće se stalno povećava što indicira poboljšanu strukturu. Vrijednosno povećanje 1969. godine u odnosu na prosjek 1961—1969. iznosi 3,0% (naturalno 21%), a u odnosu na vrijednosni prosjek 1953—1960. 28,5% (naturalno 59%).

*Agrumi* — Ovo je komponenta novijeg datuma i u 1969. godini je dostigla već zavidnih 3,06% u okviru ukupne vrijednosne potrošnje.

*Goveđe meso* — Moglo bi se reći da je naturalna potrošnja ove vrste mesa nedovoljna. Može se vidjeti da je vrijednosno učešće uglavnom stabilno i da se postepeno povećava.

*Svinjsko meso* — Sa vrijednosnog stanovišta ova kategorija je postala najveća, u 1969. godini 13,62%, i time preuzela primat od pšenice. Ovo nije nevažan detalj, jer je skok u vrijednosti znatan; 1969. godina sa potrošnjom od 13,5 kg po stanovniku »vrijedi« više od prosjeka za 1953—1960. godinu za 28,0%, a od prosjeka 1961—1969. godine za 5,0%. Prosjek za drugi period je veći za 21,0% vrijednosno.

*Živinsko meso* — Povećana proizvodnja ove vrste mesa je izraz savremene ishrane i njeno relativno vrijednosno učešće se stalno povećava.

*Masnoće* — I pored stalnog porasta potrošnje u naturalnom obliku, vrijednosni udio masnoća se stalno smanjuje. U poređenju, recimo, sa svinjskim mesom, one su bile skoro jednake u 1958. godini, dok prosjeci za period 1961—1969. pokazuju odnos 1 : 1,86.

*Jaja* — Udio ove kategorije je dosta stalan u vrijednosnom smislu, a može se očekivati da tako i ostane.

*Šećer* — Šećer je smanjio svoje relativno učešće, uprkos stalnom povećanju potrošnje u naturalnom smislu.

*Mlijeko* — Položaj ove grupe (odnosi se na potrošnju svježeg mlijeka) je takav, da se naturalna potrošnja kreće oscilatorno, a slično kretanje ima i relativno vrijednosno učešće. Učešće kategorije svježeg mlijeka od 8,05% u periodu 1961—1969. godine se može ocijeniti kao nedovoljno.

*Pivo* — Stalno povećanje proizvodnje utiče i na sve veću potrošnju piva u zemlji, a taj trend će se vjerovatno nastaviti i u budućnosti.

*Vino* — I konačno, kategorija potrošnje vina je možda nešto precijenjena, jer se cijena na malo odnosi na natprosječan kvalitet. No sa diversifikacijom potrošnje i učešće ove kategorije opada.

Sumirajući dobijene rezultate može se reći da su kategorije potrošnje hrane i pića dobile svoju ekonomsku interpretaciju. Značaj u ekonomskom

smislu ide od najvećeg relativnog učešća (svinjsko meso, pšenica) ka nižim i to u tačnim iznosima, što je od velike važnosti za precizne analize. Ujedno se dobija uvid u to, gdje će promjene cijena imati najveći uticaj.

Zadatak ovoga rada bio je u tome, da omogući rangiranje u formi odabranih sedamnaest kategorija potrošnje hrane i pića, što je i urađeno. Mnogi drugi problemi potrošnje ovdje nisu razmatrani, ali se nadamo da ćemo se na njih ponovo vratiti.

*Institut ekonomskih nauka,  
Beograd*

*Zvonimir MAROVIĆ*

---