

2. Koliki treba da bude koeficijent k , tj. kakav treba da bude odnos između dotacije i sopstvenog učešća?

Osim toga treba analizirati i pitanje da li koeficijent k treba da bude jednak za sva područja ili ne. U traženju odgovora na ova pitanja vidimo takođe pravce daljih, detaljnijih istraživanja.

3. SINTETIČKA FUNKCIJA KRITERIJA

Problematici raspodele dopunskih sredstava moglo bi se prići tako da se pokuša pronaći matematički model koji bi istovremeno obuhvatio sve pomenute kriterije zajedno. Međutim, to bi bio veoma težak zadatak kako sa stanovišta kvalitativne, tako i sa stanovišta kvantitativne analize problema. Prva teškoća se sastoji u tome da se konstruiše jedinstvena agregatna ili sintetička funkcija kriterija koja bi u sebi sadržavala pomenute ili druge relevantne, parcijalne kriterije. Prvi, elementarni pokušaji su tek nedavno učinjeni od strane teoretičara matematičkog programiranja i njihovi rezultati su još uvek daleko od toga da mogu biti primenjeni u rešavanju jednog ovakvog, složenog, praktičnog problema. Neophodno je, dakle, preduzeti dalja, fundamentalna istraživanja u ovom pravcu. Druga teškoća leži u tome što bi model sa sintetičkom funkcijom kriterija, koja svakako ne bi bila linearna, bilo teško rešiti. U domenu nelinearnog programiranja veoma je uska klasa problema za koje su razrađeni matematički postupci ili algoritmi pomoću kojih se dolazi do rešenja. Za druge probleme algoritme tek treba pronalaziti.

Institut ekonomskih nauka,
Beograd

Milan ZIVKOVIC

ULOGA DOPUNSKIH SREDSTAVA U FORMIRANJU UKUPNIH BUDŽETSKIH PRIHODA NA KOSOVU U PERIODU OD 1958. DO 1966. G.

Princip povezanosti kretanja budžetske potrošnje i sopstvenih ekonomskih mogućnosti, a pre svega ličnih dohodaka građana, postavljen je još u Rezoluciji Savezne narodne skupštine o perspektivnom razvoju opšte potrošnje od oktobra 1957. god. ne samo kao generalni princip koji bi važio za finansiranje globalnog nivoa budžetske potrošnje već je eksplicitno naglašeno da će on dominirati u raspodeli globalne budžetske potrošnje po područjima. No naporedo sa tim javlja se drugi bitni princip koji je takođe izrazio podvučen. To je princip da odnosi između razvijenih i nerazvijenih područja ne smeju biti pogoršavani. Taj drugi princip dat je u vidu ograničenja dejstva osnovnog principa, a prema tome kako je koncipiran, može se reći da nije ni mogao poslužiti da se preseku dugoročne i rezistentne disproporcije u regionalnim nivoima budžetske potrošnje; insistiralo se na minimalnom zahtevu da se postojeće disproporcije barem ne produbljuju.

Budžetska reforma iz 1959. god. propraćena je posebnim naporima u pravcu objektivnog formiranja kriterijuma prostorne disperzije sredstava za budžetsku potrošnju u smislu da se respektuju postojeće relacije između finansijskih mogućnosti datih područja. No, te intencije politike raspodele naišle su u praksi na niz ozbiljnih teškoća, tako da je umereno pitati se u kojoj su se meri ostvarile. U svetlu jako izraženih prostornih disproporcija u ekonomskoj strukturi i stepenu razvijenosti može se očekivati da će takve intencije naići na vrlo čvrste limite od strane navedenog drugog principa. Nije sporno da je problem izbora metoda i kriterijuma za prelivanje sredstava u korist budžeta onih društveno-političkih zajednica koje ne mogu da namire potrebna sredstva iz sopstvene finansijske baze složen i suptilan. No, isto tako nema sumnje da bez rešenja tog problema sistem raspodele budžetskih prihoda nije završen, da bez toga umesto dogradene celine ostaje samo torzo. Zapravo, pretpostavka invencije svakog novog budžetskog sistema jeste prethodna valorizacija regionalnih mogućnosti, jer se tek na osnovu toga može steći globalna predstava o primenljivosti toga sistema.

Ako se zahteva neposrednije vezivanje budžetske potrošnje za odgovarajuću finansijsku i materijalnu podlogu svakog područja, onda se sigurno unapred računa sa ograničenjima koje nerazvijenost nekih područja postavlja kao prepreku barem aproksimativno celovitom ispunjenju tog cilja, pa se, dakle, mora pribеći i mehanizmu prelivanja koji obezbeđuje i takvim područjima da neophodnu budžetsku potrošnju realizuju. Ali, princip globalnog i regionalnog vezivanja budžetske potrošnje za odgovarajuće finansijske mogućnosti kvalitativna je odredba. Ona se kvantificira tek kad su date kvantitativne proporcije raspodele društvenog proizvoda, odnosno kvantitativni ciljevi ekonomske politike u određenom vremenu. Ako je prioritet ciljeva privredne politike takav da se u određenom periodu u domenu budžetske potrošnje sprovodi naglašena restrikcija, tada se raščćenje globalne budžetske potrošnje rangira, kvantitativno uzevši, ispod ostalih vidova potrošnje. U uslovima depresirane globalne budžetske potrošnje, depresirane u smislu da je predodređena za najsporije rastuću komponentu ukupne potrošnje, i mehanizam prelivanja očigledno gubi prostor za širi razmah i njegovo delovanje biće ograničeno. Držimo da se veoma grubo ovako može objasniti zašto mehanizam prelivanja od 1960. god. pruža snažan utisak da je cilj racionalizacije budžetske potrošnje naslanjanjem na sopstvenu materijalnu osnovu otežavao implicitni dugoročni cilj otklanjanja regionalnih disproporcija u samoj toj budžetskoj potrošnji.

Stratezijska koncepcija da budžetsku potrošnju treba namirivati u skladu sa sopstvenim mogućnostima, prvenstveno fiskalnim zahvatanjem iz ličnih dohodaka, a da radi zadovoljenja minimuma društvenih potreba, odnosno onih funkcija budžeta za čiju je egzistenciju zainteresovano i o čijem uvođenju odlučuje društvo kao celina, tome treba dodati mehanizam prelivanja sredstava u korist deficitarnih budžeta, ponovljena je i 1965. god. Istovremeno su se ponovili apeli da se vodi računa o osnovnim intencijama makro raspodele i da se u oblasti budžetske potrošnje štedi, mada se uočila potreba za širim razmicanjem granica društvene solidarnosti u oblasti budžetske potrošnje i za odlučnijim smanjivanjem teritorijalnih razlika.

Nije nam cilj da razmatramo kako su evoluirala sistemski rešenja ova dva principa. Hoćemo da empirijski proverimo rigoroznost postavke o orijentaciji formiranja budžetske potrošnje u zavisnosti od finansijskih mo-

gućnosti u specifičnim uslovima regiona koji se, bez ikakvih rezervi u tvrdnji, nalazi na dnu lestvice po stepenu razvijenosti u našoj zemlji, — na Kosovu. Preciznije rečeno, želimo što konkretnije, dakle na osnovu empirijskih podataka, da sagledamo kakva je bila uloga dopunskih sredstava, a kakva sopstvenih sredstava u formiranju budžetskih prihoda na Kosovu u periodu od 1958. do 1966. god.

Ovaj vremenski period moramo podeliti na dva subperioda: 1958—1964. i 1965—1966. god. Jer, 1965. godina je značila u višestrukome smislu zaokret, donoseći niz korenitih promena, tako da se konzistentne vremenske serije gase sa krajem 1964. god. Analizirajmo prvo razdoblje od 1958. do 1964. god.

Kada se već raspolože potrebnim opservacijama, u našem slučaju podacima o sopstvenim i dopunskim budžetskim prihodima na Kosovu u definisanom vremenskom razdoblju, postavlja se pitanje kako te opservacije interpretirati. Pošto želimo pažnju da usredsredimo na najvažnije aspekte i time obezbedimo bolje razumevanje realnih fenomena u kretanju budžetskih prihoda, odlučujemo se za logiku rezonovanja pomoću modela. Model, uopšte uzevši, apstraktno i pojednostavljeno predstavlja suštinske elemente posmatranog ekonomskog procesa.

Ekonomске kategorije koje ćemo razmatrati su ukupni budžetski prihodi, simbolički izraženi sa P , sopstveni budžetski prihodi, koje obeležavamo kao H i dopunska sredstva ili dotacije označene sa C . Pošto nas interesuje kretanje ovih triju ekonomskih kategorija, model će izraziti zavisnost sviju njih od vremena, obeleženog sa t , gde to t predstavlja u stvari redni broj godišnjeg perioda. U svakom periodu važiće osnovna definiciona jednakost na kojoj se model zasniva:¹⁾

$$P(t) = H(t) + C(t) \quad (1)$$

Ovim još nisu specificirani odnosi između ekonomskih kategorija, odnosno varijabla $P(t)$, $H(t)$ i $C(t)$ našeg modela. Važno je precizirati koja je od varijabla egzogena, jer se za nju pretpostavlja da je determinisana nezavisno. Pretpostavljamo da u našem modelu ulogu egzogene varijable igraju sopstveni prihodi $H(t)$ i da oni determiniraju endogene varijable $P(t)$ i $C(t)$. Prema tome, model nije zatvorenog tipa jer sadrži obe distinktnе vrste varijabla. A priori pretpostavljamo da su naše varijable nenegativne veličine. Činjenica da je $H(t)$ određeno za egzogenu varijabilu može se predstaviti simbolički kao:

$$H(t) = f_1(t) \quad (2)$$

odnosno, $H(t)$ je u modelu nezavisno promenljiva, a funkcija je vremena, dok je

$$P(t) = f_2(t) \quad (3)$$

tj. $P(t)$ je zavisno promenljiva veličina.

Naš model sada možemo izraziti u obliku sledećeg sistema reduciranih jednačina:

¹⁾ Model je inspirisan radom D. Nikolića: Konstrukcija jednog ekonomskog modela za razvoj industrije, *Ekonomist*, 2/1963.

$$\begin{aligned} P(t) &= f_2(t) \\ C(t) &= f_2(t) - f_1(t) \\ H(t) &= f_1(t) \end{aligned} \quad (4)$$

Sistem jednačina dat je u opštem obliku; funkcionalne veze samo su naznačene, a ne i precizirane. Sada ih treba konkretizovati, a s obzirom da model treba da ima dinamičke karakteristike, bar neke od tih jednačina treba da budu diferencijalne. Pošto je osnovna strukturalna jednačina (1) definiciona, ostaće neizmenjena, dok će ostale dve biti izražene u diferencijalnom vidu. Tako jednačina (3) sada poprima oblik:

$$\frac{dP(t)}{dt} = a \frac{dH(t)}{dt} \quad (5)$$

$\frac{dH(t)}{dt}$ predstavlja godišnji marginalni priraštaj sopstvenih prihoda, a $\frac{dP(t)}{dt}$ je godišnji marginalni priraštaj ukupnih prihoda.

Sada je lako protumačiti značenje konstante; ona pokazuje za koliko se jedinica menja marginalni priraštaj ukupnih prihoda kad se marginalni priraštaj sopstvenih prihoda menja za jednu jedinicu i istovremeno da je taj odnos nepromenljiv bez obzira na smenjivanje vremenskih perioda u definisanom razdoblju. To je propozicija ugrađena u same osnove modela. Za marginalni priraštaj sopstvenih prihoda pretpostavlja se da je promenljiva veličina, dakle da je funkcija vremena ili

$$\frac{dH(t)}{dt} = \varphi(t) \quad (6)$$

Preglednosti radi kompletiraćemo sada naš model u transformisanom obliku:

$$\begin{aligned} P(t) &= H(t) + C(t) \\ \frac{dP(t)}{dt} &= a \frac{dH(t)}{dt} \\ \frac{dH(t)}{dt} &= \varphi(t) \end{aligned} \quad (7)$$

Sledeći korak u pravcu konačnog određivanja modela jeste rešavanje ovog sistema jednačina. Za to je pre svega potrebno osloboditi se diferencijalnih oblika, a to se najlakše može učiniti ako se pođe od treće jednačine gornjeg sistema. Integriranjem ova jednačina daje:

$$H(t) = H(0) + \int_0^t \varphi(t) dt \quad (8)$$

pri čemu $H(0)$ ili veličina sopstvenih prihoda iz bazne godine igra ulogu in-

tegracione konstante. Lako se može rešiti i druga jednačina sistema (7) pa se integriranjem dobija:

$$P(t) = P(o) + a \int_0^t \varphi(t) dt \quad (9)$$

gde $P(o)$ predstavlja ukupne prihode iz bazne godine. Sada nema smetnji da se polazeći od bazne strukturalne jednačine (1) i $C(t)$ iskaže u novom obliku:

$$C(t) = C(o) + (a-1) \int_0^t \varphi(t) dt \quad (10)$$

Tako su sada nanizane sve tri rešene jednačine sistema. Do konkretnog definisanja preostalo je samo da se model popuni empiričkim podacima. Prethodno treba podatke rearanžirati na adekvatan način. Iz statističkih godišnjaka Jugoslavije može se dobiti slika budžetskih prihoda na Kosovu podeljenih na vrste budžeta i na dve osnovne grupe prihoda, na sopstvene prihode i dotacije.

Na tabeli 1. dati su prihodi svih budžeta na teritoriji Kosova u milionima starih dinara.

Zbir sopstvenih prihoda svih budžeta na Kosovu možemo uzeti kao agregat koji je jednak ukupnim sopstvenim budžetskim prihodima ovog regiona. Međutim, nedoumice se pojavljuju kad se pitamo da li nam zbir dotacija koje su primili svi budžeti na Kosovu najadekvatnije reprezentuje kategoriju ukupnih dopunskih sredstava. Nedoumica se javlja jer odmah uočavamo da se, možda, određeni iznos dotacija tako duplirao. Ako je neki viši budžet u ovome regionu primio neki iznos dotacije i odmah zatim sam uputio određenu visinu dopunskih sredstava nižem budžetu, onda je očigledno da treba izvršiti prebijanje između dotacija primljenih od viših budžeta i dotacija datih nižim budžetima kako bi se izbegla udvajanja u obračunu. Pri tom se odmah može uočiti da će dotacije koje su primile opštine na ovom regionu ostati nedodirnuti rekomandiranom procedurom iz jednostavnog razloga što one nisu dotirale niže budžete. Razlika između primljenih dotacija i dotacija datih nižim budžetima u milionima dinara data je na tabeli 2.

Agregat koji smo ovako dobili nazvali smo ukupnim modifikovanim dotacijama. Kad ga dodamo ukupnim sopstvenim prihodima svih budžeta u regionu, dobijamo modifikovane prihode svih budžeta, prikazane na tabeli 3.

Sada imamo kompletnu empiričku osnovu koju ćemo koristiti u konkretizaciji našeg modela. Na tabeli 4. dati su osnovni podaci za konstrukciju modela.

Statistički podaci o našim posmatranim veličinama obeleženi su malim slovima $h(t)$, $c(t)$ i $p(t)$ da bismo ih razlikovali od ocenjenih, modelskih vrednosti tih istih veličina $H(t)$, $C(t)$ i $P(t)$. Da bismo konačno u konkretnom obliku konstruisali naš model, potrebno je pre svega odrediti funkciju $\varphi(t)$ iz sistema jednačina (8), (9) i (10). Interpoliraćemo najbolje prilagođeni trend veličine $H(t)$ na osnovu vremenske serije podataka $h(t)$. Opređeljujemo se za trend oblika:

$$H(t) = \alpha \beta^t \quad (11)$$

Na osnovu konkretnih empiričkih podataka taj trend ima sledeći precizni izgled:

$$H(t) = 6509,14 \cdot 1,2488^t \quad (12)$$

odnosno parametar $\alpha = 6509,14$, a parametar $\beta = 1,2488$.

Iz jednačine (11) lako dolazimo do vrednosti parametra $H(o)$:

$$H(o) = \alpha \beta^0 = \alpha = 6509,14 \quad (13)$$

Parametar $H(o)$ označava ocenjenu vrednost sopstvenih budžetskih prihoda u godini označenoj sa o . Sada se na osnovu jednačine (6) može konkretizovati i oblik funkcije $\varphi(t)$:

$$\varphi(t) = \alpha \beta^t \ln \beta \quad (14)$$

Parametar β iz jednačine (11) predstavlja koeficijent rasta sopstvenih prihoda. Da bi se dobila stopa rasta, treba od njega odbiti jedinicu i, ako želimo da je izrazimo u procentima, pomnožiti sa sto. Ako je označimo sa ρ , čitamo da ona iznosi:

$$\rho = \beta - 1 = 0,2488 = 24,88\% \quad (15)$$

Vidimo da su modifikovani budžetski prihodi izvanredno brzo rasli. Preostaje još da se odrede ostali parametri modela. Iz jednačine (5) vidi se da su $P(t)$ i $H(t)$ linearno asocirani pa se ova zavisnost između njih može regresionom analizom konkretno prilagoditi podacima iz table 4. pri čemu dobija konkretni oblik:

$$P(t) = \gamma H(t) + \delta \quad (16)$$

Parametri imaju sledeće konkretne vrednosti: $\gamma = 2,251$, a $\delta = -2620,3445$, odnosno jednakost (16) poprima konkretni oblik:

$$P(t) = 2,251, H(t) - 2620,3445 \quad (17)$$

Koeficijent varijacije empiričkih podataka oko izračunatih vrednosti ovde iznosi 7,5186%, što je ipak zadovoljavajuće. Uzajamna zavisnost između ukupnih modifikovanih prihoda i sopstvenih prihoda zaista je impozantna, što se afirmiše kroz visinu koeficijenta korelacije. Na osnovu dobijenog visokog koeficijenta korelacije koji iznosi $r_{ph} = 0,98847$ zaključujemo da se udruživanje naših promerljivih približava funkcionalnom odnosu. Kad se radi o tako visokom koeficijentu korelacije, onda je jasno da će koeficijent determinacije, koji pokazuje meru u kojoj dati faktor (ovde kretanje sopstvenih budžetskih prihoda) objašnjava varijacije modifikovanih budžetskih prihoda, biti visok. I doista, koeficijent determinacije koji se izračunava kao $r_{ph}^2 = 0,98847^2 = 0,9770729$, prilično je visok. Zakonitost tog odnosa, u čiju nas stabilnost ubeđuje koeficijent korelacije, u modelu se reflektuje kroz parametar γ , koji je za model spolja dat, egzogeni parametar. Prisjetimo se opet jednačine (9) i jednačine (16).

Iz ove dve jednačine evidentno je da je parametar $P(o)$, tj. ocenjena vrednost modifikovanih budžetskih prihoda u godini sa rednim brojem 0 jednak:

$$P(o) = \gamma H(o) + \delta = \gamma a + \delta = 2,251 \cdot 6509,14 - 2620,3445 = 12031,7296 \quad (18)$$

Najzad iz jednačine (16) izvlačimo da je

$$\frac{dP(t)}{dH(t)} = \gamma \quad (19)$$

a s obzirom na ekvivalentnost ovog izraza sa (5) možemo napisati:

$$\frac{dP(t)}{dH(t)} = \gamma = a = 2,251 \quad (20)$$

Sad su prikupljeni svi elementi potrebni da se jednačina (8) predstavi u rešenom obliku, odnosno da se oslobodi integrala. Na osnovu jednačina (18) i (20) možemo videti da je:

$$P(t) = P(o) + a \int_0^t \varphi(t) dt = \alpha \gamma \beta^t + \delta \quad (21)$$

Da bismo se na sličan način išli integralnih oblika i kod jednačine (9), prethodno treba utvrditi konkretnu vrednost parametra $C(o)$.

$$C(o) = P(o) - H(o) = 12031,7696 - 6509,14 = 5522,5896 \quad (22)$$

Time smo došli do ocenjene vrednosti dotacije u godini čiji je redni broj godišnjeg perioda obeležen sa 0.

Polazeći od jednačine (10) oblika $C(t) = C(o) + (a - 1) \int_0^t \varphi(t) dt$ zamenom već određenog parametra a i funkcije $\varphi(t)$ oslobađamo se integralnog oblika i dobijamo:

$$C(t) = \delta + a(\gamma - 1)\beta^t \quad (23)$$

Sada umesto sistema jednačina (8), (9) i (10) možemo napisati model u obliku sistema konkretno rešenih jednačina oblika:

$$\begin{aligned} P(t) &= \alpha \gamma \beta^t + \delta \\ C(t) &= \delta + a(\gamma - 1)\beta^t \\ H(t) &= a\beta^t \end{aligned} \quad (24)$$

Model se može prezentirati i u numeričkoj formi:

$$P(t) = 6509,14 \cdot 2,251 \cdot 1,2488^t - 2620,3445 = 14652,07414 \cdot 1,2488^t - 2620,3445$$

$$\begin{aligned} C(t) &= -2620,3445 + 6509,14 (2,251 - 1) \cdot 1,2488^t = -2620,3445 + \\ &+ 8142,93414 \cdot 1,2488^t \end{aligned} \quad (25)$$

$$H(t) = 6509,14 \cdot 1,2488^t$$

Pripisujući promenljivoj parametru t vrednost od -3 do 3 , dobijamo vrednost promenljivih $P(t)$, $C(t)$ i $H(t)$ za svaku godinu. Izračunate vrednosti svih promenljivih mogu se, preglednosti radi, srediti onako kako je to dato na tabeli 5.

Sada je vreme da proverimo kako se model (25) adaptira stvarnim podacima iz tabele 4, odnosno da li on sa dovoljno pouzdanosti može tu realnost da reprezentuje. Koeficijent varijacije empiričkih podataka oko izračunatih vrednosti ili relativna standardna devijacija odabran je kao uverljiv i precizan pokazatelj stepena adaptabilnosti modela realnim podacima i njegova ćemo izračunati za sve tri promenljive veličine. Kod sopstvenih prihoda pomenuti koeficijent varijacije iznosi $Vh = 6,83877\%$, kod modifikovanih ukupnih budžetskih prihoda on je $Vp = 4,99808\%$, a kod dotacija je najviši i skače na $Vc = 10,0657\%$. Kriterijum koji se u praksi najčešće primenjuje i po kome su izračunate vrednosti dovoljno prilagođene stvarnim podacima ako relativna standardna greška nije osetnije veća od 5% u slučaju dotacija nije ispunjen. Zbog toga ne možemo b'iti apsolutno ubeđeni da prezentirani model pruža sasvim zadovoljavajuću sliku stvarnih kretanja odabranih veličina. No time mu ne možemo odricati svaku analitičku vrednost. Ako se setimo načina određivanja visine dotacije koji je obilovao naglim intervencijama, razumljivo je zašto se ta veličina odupire iznalaženju neke jednoobrazne zakonomernosti razvoja. S druge strane, prilagodnost modela sasvim je zadovoljavajuća kod modifikovanih ukupnih budžetskih prihoda pa se može zaključiti da se tu radi o homogenoj zakonitosti razvoja. Tako gledano, model je indikativan jer ukazuje da je za jedno mišnije napredovanje ukupnih modifikovanih budžetskih prihoda bilo potrebno ne samo napregnuto finansiranje sopstvenih prihoda nego i vrlo istrazano, skokovito bujanje dopunskih sredstava.

Dosada su u modelu za instrumentalnu promenljivu veličinu uzimani sopstveni prihodi. Međutim, to nam ne može biti i jedino analitičko uporište, već i iz jednostavnog razloga što je učešće modifikovanih dotacija u ukupnim modifikovanim budžetskim приходima stalno ili bar od 1960. god., raslo. Da bismo upotpunili sliku razvoja naših promenljivih veličina ističemo da je prosečno učešće sopstvenih budžetskih prihoda u ukupnim modifikovanim budžetskim приходima na Kosovu iznosilo $55,347\%$, a modifikovanih dotacija $44,651\%$. D'sperziju toga učešća po godinama možemo sagledati na sledeći način, izraženo u procentima:

	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
Ukupni modifikovani prihodi	100	100	100	100	100	100	100
Sopstveni prihodi	57,32	56,78	65,16	60,39	50,58	49,04	48,16
Modifikovane dotacije	42,68	43,22	34,84	39,60	49,42	50,96	51,84

Uočavamo da je u pravom smislu reči došlo do unutrašnjeg strukturnog prestrojavanja modifikovanih ukupnih prihoda jer 1963. god. dotacije uspevaju da nešto pretegnu nad sopstvenim приходima, a 1964. još više otkraču. Bar iz tog razloga poželjno je sada uzeti dotacije za instrumentalnu promenljivu u već opisanom modelu. Konstruisaćemo trend varijabile $C(t)$ uzimajući da on ima konkretan oblik:

$$C(t) = at^2 + \beta t + \gamma \quad (26)$$

Kad se trend popuni podacima iz odgovarajuće vremenske serije $c(t)$, koju imamo na tabeli 4, dobijamo:

$$C(t) = 283,19066 t^2 + 1828,9285 t + 5200,665 \quad (27)$$

Linearna regresiona zavisnost između ukupnih modifikovanih prihoda i dotacija ima oblik:

$$P(t) = 1,74268 C(t) + 2453,50915 \quad (28)$$

No sad se pitamo koliko su trend forme (26) i pravolinijska regresija iz (28) dobro prilagođene stvarnim podacima. Ispitajmo prvo prilagođenost trenda $C(t) = 283,19066 t^2 + 1828,9285 t + 5200,665$ podacima koji se odnose na vremensku seriju $c(t)$; koeficijent varijacije beleži nivo od 8,01392%. To zaista nije idealna prilagođenost, ali se može uočiti da se empirički podaci ipak manje žilavo suprotstavljaju šemi ovog trenda, nego li zakonomernost koja im je nametana ranije. Koeficijent varijacije, naime, ovde je za više od 2% smanjen nego u prethodnom slučaju. Što se tiče pravolinijske regresije između modifikovanih ukupnih prihoda i modifikovanih dotacija, koeficijent varijacije empiričkih podataka oko ocenjenih vrednosti $V_{pc} = 5,7917\%$ jamči da je adaptabilnost zadovoljavajuća.

Interesantan je odnos između marginalnog priraštaja modifikovanih ukupnih budžetskih prihoda i marginalnog priraštaja modifikovanih dotacija. Da je između ovih dveju veličina zaista postojala tesna međuzavisnost ubeđuje nas koeficijent korelacije $r_{pc} = 0,994755$, koji signalizira da su se ove dve promenljive kretale po skoro funkcionalnom odnosu i da je relacija između njih bila prema tome stabilna. Sada imamo sve potrebne osnove da na ranije opisani način vrlo lako i brzo dodemo do vrednosti i ostalih parametara.

Kad se kompletira i numerički izrazi, ova specifikacija modela ima oblik:

$$P(t) = 2453,50915 + 1,74269 (283,19066 t^2 + 1828,9285 t + 5200,665)$$

$$C(t) = 283,19066 t^2 + 1828,9285 t + 5200,665 \quad (29)$$

$$H(t) = 2453,50915 + 0,74269 (283,19066 t^2 + 1828,9285 t + 5200,665)$$

Sve izračunate veličine kad t redom uzima vrednost $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$, pregledno su sredene u tabeli 6.

Preostaje još da ispitamo kako se specifikacija modela (29) prilagođava stvarnim podacima iz tabele 4. Što se tiče modifikovanih dotacija, već smo ustanovili da koeficijent varijacije, odnosno relativna standardna devijacija empiričkih podataka oko izračunatih vrednosti iznosi $V_c = 8,01392\%$. I to je za oko 2,052% bolje nego u prvoj specifikaciji modela.

Kad isti ovaj koeficijent izračunamo za sopstvene prihode, dobijamo da on iznosi $V_h = 8,858\%$, što je za nekih 2,019% više nego ranije. Za modifikovane ukupne budžetske prihode koeficijent varijacije empiričkih podataka oko modelskih vrednosti iznosi pak 5,02212%, što je ne samo dobra prilagođenost nego je i svega za 0,02404% iznad odgovarajućeg koeficijenta iz prve specifikacije modela. Da rezimiramo. U drugoj specifikaciji modela bolje nam je podešena samo promenljiva veličina modifikovanih dotacija nego u prvoj; prilagođenost ukupnih modifikovanih prihoda jedva приметно je pogoršana, dok je preostala promenljiva veličina — sopstveni prihodi uočljivo slabije adaptirana nego ranije i to otprilike za isti procentualni iznos za koji je poboljšana situacija kod modifikovanih dotacija. A ono što mora da privuče posebnu pažnju je činjenica da je u drugoj specifikaciji modela ne samo povećan koeficijent korelacije na bazi linearne regresije između ukupnih modifikovanih prihoda i dotacija, što svedoči da se njihovo udruživanje tu više približava funkcionalnom odnosu, već je i koeficijent varijacije empiričkih podataka oko vrednosti ocenjenih na bazi regresije za nekih 1,727% manja nego u prvom slučaju.

Bez sumnje da institucionalnim okvirima našeg budžetskog sistema bolje odgovara prva specifikacija. Da bi se mehanizam prelihanja aktivirao, potrebno je da je region koji polaže pravo na dopunu svojih sredstava već učinio napore da u skladu sa ekonomskim mogućnostima obezbedi sopstvena sredstva. Kada budžetski sistem jedinstveno počiva na toj osnovi, uzročna ekonomska analiza mora ići od dinamike sopstvenih prihoda ka dinamičci dopunskih sredstava, a ne obrnuto. Prva specifikacija modela pravilno ističe tu uzročnu vezu između posmatranih veličina. Tako gledano, dakle, instrumentalna promenljiva veličina sopstvenih prihoda imala bi prednost.

I Kosovo je pružilo svedočenje o napregnutim naporima da iz sopstvenih sredstava izdvaja za potrebe budžeta procentualno isto onoliko koliko u proseku daje nacionalni dohodak cele zemlje. Tako je učešće budžetskih rashoda bez primljenih dotacija, dakle rashoda finansiranih sopstvenim sredstvima, u nacionalnom dohotku Kosova u 1964. godini 10,8271%. Na nivou SFRJ modifikovani budžetski rashodi, odnosno takvi budžetski rashodi gde su dotacije viših budžeta nižim araćunate samo jednom, angažovali su u 1964. nešto manje — 10,48752% nacionalnog dohotka. Uzimamo tu godinu jer su tada dopunska sredstva značajnije nadrasla sopstvene prihode Kosova, a ipak je ovaj region procentualno iscedio iz svog nacionalnog dohotka za potrebe budžeta nešto više od jugoslovenskog proseka. Ali, za Kosovo je karakterističan izuzetno dubok jaz između društveno priznatih budžetskih potreba i sopstvenog ekonomskog pokriva; njegovi budžetski rashodi ne samo da nisu mogli biti omeđeni sopstvenim ekonomskim mogućnostima nego je pomoć šire društvene zajednice morala biti veoma obilna. Jedino je visoka stopa rasta dopunskih sredstava davala izgleda za saniranje izrazitog deficita budžetskih sredstava pa su dopunska sredstva potkraj perioda 1958—1964. postala kvantitativno dominantniji izvor od sopstvenih prihoda; redosled značaja između njih tako je izvrnut. Ako hoćemo da tu korenitu unutrašnju

rekonstrukciju budžetskih prihoda na Kosovu konkretizujemo što plastičnije, moramo pribeci drugoj specifikaciji modela. Sa gledišta naglašavanja uloge dopunskih sredstava u formiranju budžetskih prihoda na Kosovu u definisanom periodu druga specifikacija je pogodnija. Jer, intenzitet veze između sopstvenih regionalnih prihoda i ukupnih modifikovanih prihoda intuitivno je očevidan, dok između dopunskih sredstava i ukupnih modifikovanih prihoda nije. I kad model, kao što je to ovde slučaj, odredi da je korelaciona zavisnost između ukupnih modifikovanih prihoda i dotacija bliska funkcionalnom udruživanju veličina, tada se reljefno ističe domašaj i uticaj dinamike dotacija u formiranju regionalnih budžetskih ukupnih prihoda.

Podvlačeći ispoljenu specifičnost ponašanja posmatranih kategorija na Kosovu, druga specifikacija delotvorno dopunjuje i obogaćuje prvu i tako doprinosi da se opredele prave dimenzije problema.

Dominirajući uticaj dopunskih sredstava u formiranju regionalnih budžetskih prihoda jasno se vidi i u periodu 1965—1966. god. Veze između perioda 1958—1964. i 1965—1966. presečene su kvalitativnim i kvantitativnim promenama od izuzetnog fiskalnog značaja, no ipak se za nas interesantni odnosi sasvim lepo uklapaju u dotadašnje razvojne tendencije. Podaci o sopstvenim prihodima, modifikovanim dopunskim sredstvima i modifikovanim ukupnim prihodima svih budžeta na Kosovu prezentirani su na tabeli 7. i to u starim dinarima, radi uporedivosti sa podacima za prethodne godine. Iz tih podataka sledi da je učešće modifikovanih dopunskih sredstava u ukupnim modifikovanim budžetskim prihodima na Kosovu i dalje raslo; u 1965. godini ono je iznosilo 55,72%, a u 1966. čak 63,47%. Tako se ne samo ne kida nit u odnosu na ranije razmatrani period već se raniji zaključak o značaju dopunskih sredstava sigurno potvrđuje. Modifikovana dopunska sredstva su skokovito rasla. U odnosu na prethodnu godinu 1965. god. iznosila su 145,59 poena, a 1966. god. 124,615 poena. Posmatrajući ceo period od 1958—1966. god. porast modifikovanih dopunskih sredstava se može okarakterisati kao izuzetno visok. Kad se 1958. god. uzme kao 100, onda modifikovana dopunska sredstva u 1966. god. iznose čitavih 984,91 poen. Međutim, sopstveni prihodi se kreću drukčije. U ukupnim modifikovanim budžetskim prihodima 1965. oni participiraju 44,28%, a 1966. 36,53%.

U odnosu na 1964. god. 1965. god. sopstveni prihodi su skožili na 124,54 poena, što je znatan porast, ali ne tako intenzivan kao kod modifikovanih dopunskih prihoda. A 1966. god. došlo je do pada sopstvenih prihoda u odnosu na prethodnu godinu. Po prvi put od 1958. god. lom se uzlazna linija kojom su se kretali sopstveni prihodi tako da u 1966. god. sopstveni prihodi iznose tek 90,25 poena u odnosu na 1965. god. U odnosu na 1958. god. sopstveni prihodi 1966. god. dospeli su do 422,10 poena. Što se tiče modifikovanih ukupnih prihoda, udruženi porasti modifikovanih dopunskih prihoda i sopstvenih prihoda izvukli su ih 1965. god. na nivo od 135,45 poena u odnosu na 1964. god. Čak i 1966. god. kad su sopstveni prihodi naglo pali, izraziti porast modifikovanih dopunskih prihoda je uspevao da povuče modifikovane ukupne prihode na nivo od 109,40 poena u odnosu na 1965. god. U odnosu na 1958. početnu posmatranu godinu, ukupni modifikovani prihodi u 1966. predstavljali su 662,31 poen.

U svetlu ovih podataka može se još više inklinirati zaključku da dopunska sredstva na Kosovu od dodatnog, korektivnog, postaju prevladajući instrument formiranja budžetskih prihoda. Kada je mehanizam preliivanja

bio prilično rigidan, odnosno kada je služio za otklanjanje tek najdrastičnijih disproporcija u budžetskoj potrošnji, kao što je bio slučaj recimo 1960. god., zavisnost ukupnih modifikovanih budžetskih prihoda od sopstvenih prihoda je jače izražena. I obrnuto, kada se pitanje društvene solidarnosti u oblasti budžetske potrošnje šire postavi, recimo 1965. i 1966. god., izdašnija pritanje dopunskih sredstava prouzrokuje jaču zavisnost ukupnih modifikovanih budžetskih prihoda od dopunskih sredstava.

ZAKLJUČAK

Kad bi se tražilo da samo pomoću jednog jedinog pokazatelja prikazemo specifičnost kretanja budžetske potrošnje na Kosovu, po svoj prilici bismo se opredelili za koeficijent samofinansiranja. Tako smo nazvali koeficijent između sopstvenih prihoda i modifikovanih budžetskih rashoda, koji nam izražen u procentima pokazuje stepen do koga su modifikovani budžetski rashodi pokriveni sopstvenim sredstvima. Pojedinačno po godinama u posmatranom periodu koeficijent samofinansiranja je uzimao sledeće vrednosti:

	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
Koeficijent samofinansiranja	58,162	57,205	66,273	62,185	52,379
	1963.	1964.	1965.	1966.	
	50,052	49,010	44,730	37,597	

Koeficijent samofinansiranja bio je najveći u 1960. godini, kada je 66% modifikovanih regionalnih budžetskih rashoda bilo pokriveno sopstvenim sredstvima, dok je najniži 1966. god. kada su sopstveni prihodi podmirivali samo 37,597% od modifikovanih budžetskih prihoda. Disparitet između sopstvenih regionalnih mogućnosti i realizovanih budžetskih potreba tako je sasvim oštro osvetljen. Time se istovremeno ilustruje kako strategijska koncepcija o vezivanju budžetske potrošnje za sopstvene ekonomske mogućnosti u krajnjoj liniji može važiti samo za ukupnu privredu, a ne i regionalno, dokle god su neki regioni u nemogućnosti da održavaju i razvijaju službe za koje je zainteresovana društvena zajednica kao celina. Apsolutnu afirmaciju na regionalnom nivou ova osnovna postavka može doživeti jedino kroz proces ukidanja navedenog dispariteta odnosno kroz proces privrednog razvoja. No to još ne znači da regionalno gledano treba odustati od zahteva da se budžetska potrošnja svede na ekonomski dopustiv nivo. Ne treba zaboraviti da je, po našem mišljenju, limitiranje budžetske potrošnje u razumne granice bilo u stvari osnov koncepcije o vezivanju budžetske potrošnje za sopstvene ekonomske potencije svakog područja. Čini se da i u regionu koji nije samodovoljan i čije su ekonomske potencije tako skućene da se samo uz intenzivnu pomoć šire zajednice može osposobiti za podmirivanje potrebnog nivoa budžetske potrošnje može da bude otvoren proces podizanja efikasnosti trošenja budžetskih sredstava i da to, pored ekonomskog racionalnog povezivanja sopstvenih sredstava sa regionalnim materijalnim mogućno-

stima i ekonomski racionalnog odmeravanja visine dopunskih sredstava, može garantovati da će bazični postulat o budžetskoj potrošnji u krajnjoj liniji biti poštovan.

* * *

NAPOMENA: Ovaj rad se zasniva na autorovoj studiji »Dinamika budžetske potrošnje na Kosovu« koju je napisao u okviru programa rada Zavoda za društvena i ekonomska istraživanja pri Pravno-ekonomskom fakultetu u Prištini, a koja je finansirana iz sredstava Fonda za naučni rad Pokrajine Kosovo. Studija je završena decembra 1967. god., a do sada nije objavljena.

Pravno-ekonomski fakultet,
Priština

Ljubica NADLACKI-TESLIĆ

Tabela 1.

Prihodi svih budžeta na teritoriji Kosova

(u milionima dinara)

	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
<i>Pokrajinski budžet</i>							
Ukupni prihodi	1008	1499	4787	6441	9979	11749	13954
Sopstveni prihodi	689	896	1572	1896	1652	1709	1007
Dotacije od viših budžeta	319	603	3215	4545	8327	10040	12977
<i>Sreski budžeti</i>							
Ukupni prihodi	2597	2966					
Sopstveni prihodi	531	686					
Dotacije od viših budžeta	2066	2280					
<i>Opštinski budžeti</i>							
Ukupni prihodi	2989	3482	6255	7535	10267	11820	15920
Sopstveni prihodi	1983	2205	4258	5172	6870	7953	11022
Dotacije od viših budžeta	1006	1277	1997	2363	3397	3867	4898
Ukupni prihodi svih budžeta na Kosovu	6594	7947	11042	13976	20246	23569	29874
Ukupni sopstveni prihodi svih budžeta na Kosovu	3203	3787	5830	7068	8522	9662	12029
Ukupne dotacije primljene od svih budžeta na Kosovu	3391	4160	5212	6908	11724	13907	17845

Tabela 2.

Dotacije primljene od viših umanjene za dotacije date nižim budžetima

	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
Pokrajinski budžet	319	603	1120	2272	4930	6173	8049
Sreski budžet	1060	1033					
Svega	1379	1606	1120	2272	4930	6173	8049
Dotacije primljene od opšt. budž.	1006	1277	1997	2363	3397	3867	4898
Svega modifikovane dotacije	2385	2883	3117	4635	8327	10040	12947

Tabela 3.

Modifikovani prihodi svih budžeta na Kosovu

	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
Sopstveni prihodi	3203	3787	5830	7068	8522	9662	12029
Modifikovane dotacije	2385	2883	3117	4635	8327	10040	12947
Zbir	5588	6670	8947	11703	16849	19702	24976

Tabela 4.

Osnovni podaci za konstrukciju modela

Redni broj	Godišnji period	Red. broj god. perioda	Sopstveni prihodi h(t)	Dotacije c(t)	Ukupni prihodi p(t)
1.	1958.	—3	3203	2385	5588
2.	1959.	—2	3787	2883	6670
3.	1960.	—1	5830	3117	8947
4.	1961.	0	7068	4635	11703
5.	1962.	1	8522	8327	16849
6.	1963.	2	9662	10040	19702
7.	1964.	3	12029	12947	24976

Tabela 5.

Promenljive veličine prema konstruisanom modelu

Godišnji period	Redni broj god. perioda	(prva specifikacija)		
		Sopstveni budžetski prihodi H(t)	Modifikovane dotacije C(t)	Modifikovani budžetski prihodi P(t)
1958.	—3	3341,84	1560,2973	4589,6085
1959.	—2	4173,5	2600,7040	5904,1925
1960.	—1	5212,1	3899,9926	10502,9855
1961.	0	6509,4	5522,9149	13289,7235
1962.	1	8128,8	7548,7843	16562,6775
1963.	2	10151,5	10079,1820	19128,8175
1964.	3	12687,94	13252,2684	24456,9345

Tabela 6.

Promenljive veličine prema konstruisanom modelu

Godišnji period	Redni broj godišnjeg perioda t	(druga specifikacija)		
		Sopstveni budžetski prihodi H(t)	Modifikovane dotacije C(t)	Modifikovani budžetski prihodi P(t)
1958.	—3	4133,9154	2262,5954	6396,51083
1959.	—2	4440,6296	2675,5706	7116,19998
1960.	—1	5167,9867	3654,9272	8822,91388
1961.	0	6315,9910	5200,6650	11516,65604
1962.	1	7884,6405	7312,7842	15197,42470
1963.	2	9873,9370	9991,2846	19865,22161
1964.	3	12283,8769	13236,1664	25520,04328

Tabela 7.

U milionima starih dinara

	1965.		1966.	
1. Ostvareni prihodi pokrajinskog budžeta ukupno	24.830	22.110		
2. Dopunska sredstva pokrajinskom budžetu	1.960	—		
3. Prihodi za finansiranje AP	17.300	20.920		
4. Ostvareni prihodi opštinskih budžeta ukupno	24.400	27.720		
5. Dopunska sredstva opštinskim budžetima	14.990	15.390		
6. Sopstveni prihodi [(1 + 4) — (2 + 3 + 5)]	14.980	13.520		
7. Modifikovana dopunska sredstva	18.850	23.490		
8. Modifikovani prihodi (6 + 7)	33.830	37.010		

ANALIZA RASHODA KULTURNIH DELATNOSTI

Paralelno sa odvijanjem procesa decentralizacije i demokratizacije društvenog i privrednog života naše zemlje raste i značaj problema ekonomskog položaja kulturnih delatnosti. Naime, sa opštim progresom na samoupravnim osnovama zasnovanog društva kultura se javlja kao »ne samo neophodan preduslov za uspešan privredni razvoj nego još i više, činilac bez koga ne može efikasno da funkcioniše demokratski politički sistem i samoupravni mehanizam.«¹⁾ S druge strane, rastuća uloga tržišta u alokaciji resursa i poslovanje na principu dohotka ističu pitanje finansiranja kulturno-umetničkih delatnosti s obzirom na brojne specifičnosti tih, inače veoma heterogenih, neprivrednih aktivnosti i stoga nemogućnosti njihovog uključivanja u tržišni mehanizam, bar ne na način adekvatan privredi i u sadašnjoj fazi razvoja.²⁾

Cilj ovog rada je da sagleda stvarni ekonomski položaj kulture u proteklom periodu našeg razvoja, i to sa stanovišta obima, dinamike i strukture rashoda. Tako ćemo na osnovu empirijske analize rashoda kulturnih delatnosti pokušati dati odgovor na pitanje da li je kulturni razvoj bio u skladu sa opštim razvojem, sa potrebama i mogućnostima društva. Pri tome, potrebno je istaći da su mogućnosti empirijske analize finansijskih tokova kulturnog razvoja u Jugoslaviji, na kojoj se zasniva ovaj rad, veoma ograničene, usled nepostojanja ili neadekvatnosti postojećih podataka. Sve do 1961. god. podaci o rashodima u kulturno-prosvetnoj i umetničko-zabavnoj delatnosti uglavnom se baziraju na procenama. Tek u periodu od 1962. god. raspolaže se sa nešto više podataka, iako je i to nedovoljno za konzistentnu analizu. Postoji problem korišćenja tih podataka i njihova upredivost po godinama zbog čestih izmena u sistemu finansiranja neprivrednih delatnosti, različitog obuhvata postojećih podataka i sl. Stoga je veoma teško dobiti serije uporedive po godinama.

Ovde su vršena empirijska istraživanja uglavnom za period 1961—1966. god. na osnovu publikacija Saveznog zavoda za statistiku i Službe društvenog knjigovodstva. U prvom delu rada ispituje se kretanje ukupnih rashoda na kulturno-umetničke delatnosti, njihov odnos prema društvenom proizvodu i na kraju njihova struktura. Drugi deo rada posvećen je investicijama, njihovoj dinamici i odnosu prema privrednim i neprivrednim investicijama, kao i nekim efektima investicija izvršenih u kulturnim delatnostima. U radu su korišćene tekuće cene mada bismo dobili mnogo realniju predstavu ako bismo koristili stalne cene. Međutim, o kretanju rashoda ustanova tih delatnosti u stalnim cenama postoje samo veoma oskudne procene.

I

Smatramo da je u našim uslovima, za svrhe empirijske analize rashoda sa stanovišta opterećenja zajednice, najadekvatnija kategorija koja bi obuhvatila materijalne rashode, bruto lične dohotke i bruto investicije. Rashodi sa takvim obuhvatom izgledaju nam najpribližniji onom obimu sredstava kojima su stvarno raspolagale kultura i umetnost, odnosno onom delu

1) Dr Ljubomir Madžar »Tržište i kultura«, *Gledišta* 12, 1968., str. 1634.

2) Detaljnije o specifičnostima kulture i nemogućnosti njenog potpunog uklapanja u tržišni mehanizam može se naći u citiranom radu Dr Lj. Madžara kao i u drugom radu Dr Lj. Madžara »Materijalni uslovi kulturnog razvika«, *Kultura*, 2—3, 1968.