

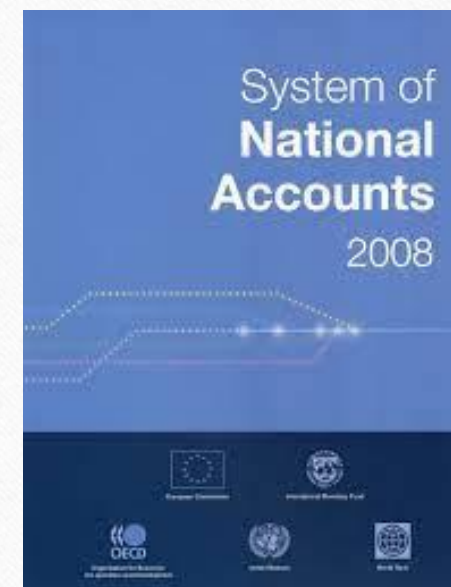
Statistika nacionalnih računa, osnovni koncepti i karakteristike sistema

Prof.dr Maja Baćović

11.10.2022.

SNA

- Sistem nacionalnih računa 2008 je statistički okvir koji pruža sveobuhvatan, konzistentan i fleksibilan skup makroekonomskih računa za potrebe kreiranja politike, analize i istraživanja.
- Prvi put objavljen 1968. godine
- Revizije 1993. i 2008. godine
- Međunarodno je priznat i primjenjuje se u gotovo svim zemljama svijeta
- Metodološki koncept na kojem se zasnivaju statistički sistemi koji su razvijeni u zemljama tržišnog načina privređivanja
- Izrađen i usvojen od strane IMF, Svjetske banke, Eurostata, OECD i Ujedinjenih nacija



SNA (definicija)

- **Sistem nacionalnih računa** je skup međusobno konzistentnih i nadopunjujućih tabela, računa, klasifikacija i bilansa koji predstavlja statističko-dokumentacionu osnovu za praćenje privrednih kretanja svake zemlje. Zadatak sistema nacionalnih računa je prikazivanje ukupnih privrednih kretanja od procesa proizvodnje u kojem se dobra stvaraju, preko procesa raspodjele do finalne potrošnje i procesa akumulacije.
- Okvir SNA sastoji se od dvije glavne grupe tabela:
 - Računi sektora
 - Input-Output tabele i računi po djelatnostima.
- **Računi sektora**, po institucionalnim sektorima, pručaju cjelovit opis različitih faza ekonomskog procesa: proizvodnje, stvaranja, raspodjele, preraspodjele i upotrebe dohotka i finansijske i nefinansijske akumulacije. Računi sektora takođe uključuju i bilanse stanja radi opisa stanja aktive, obaveza i neto vrijednosti na početku i na kraju računovodstvenog razdoblja.
- **Input-output** okvir i računi po djelatnostima detaljnije opisuju proizvodni proces (strukturu troškova, stvaranje dohotka i zaposlenost) i tokove dobara i usluga (proizvodnju, uvoz, izvoz, finalnu potrošnju, intermedijarnu potrošnju i investicije po proizvodnim grupama).

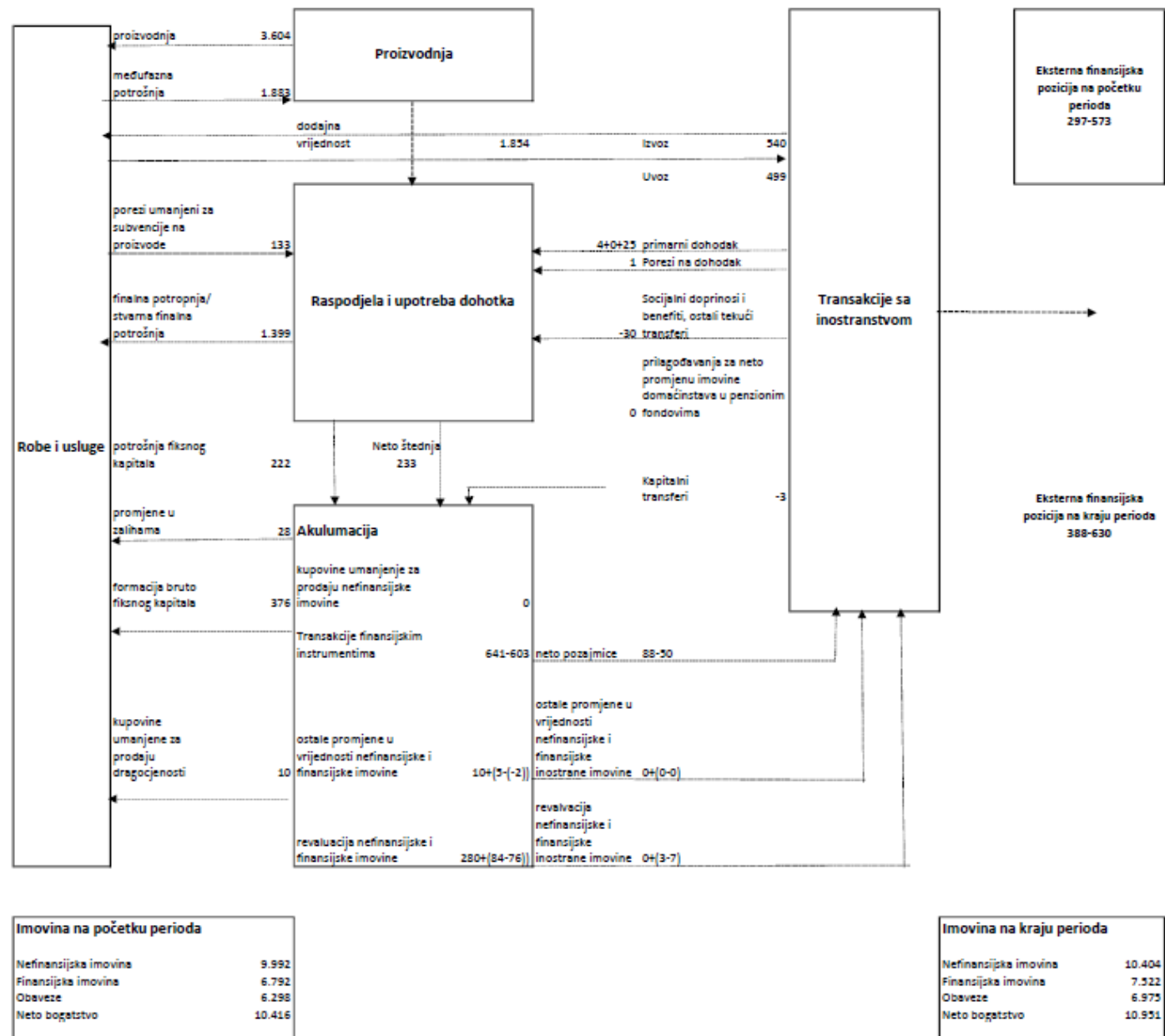
Sistem nacionalnih računa - značaj

- Obezbeđuje cjelovit statističko/računovodstveni okvir u cilju proizvodnje (kompilacije) ekonomskih podataka i njihove prezentacije u formatu koji je dizajniran za potrebe ekonomske analize, kreiranja ekonomskih politika i donošenja odgovarajućih odluka.
- Dizajn i struktura statističkog sistema snažno se oslanja na ekonomsku teoriju i principe, ali i na praksu poslovnog računovodstva.
- Osnovni koncepti mjerenja npr. proizvodnje, potrošnje ili investicija definisani su na bazi inputa koje pruža ekonomska teorija.
- U situacijama u kojima je poslovno računovodstvo neusaglašeno sa ekonomskom teorijom, prednost se daje naučnim postulatima jer je sistem kreiran prvenstveno u cilju omogućavanja ekonomskih analiza i donošenja ekonomskih odluka.

Sistem nacionalnih računa - značaj

- Nacionalni (makroekonomski) računi imaju za predmet analizu međuzavisnosti procesa u fazi proizvodnje, raspodjele i potrošnje. Preko nacionalnih računa obezbjeđuje se dokumentaciona osnova za kvantifikaciju tih međuzavisnosti. Posebna analitička vrijednost instrumentarija makroekonomskih računa jeste u mogućnosti kvantifikacije mnogih tokova preraspodjele i na toj osnovi za analizu parcijalnih ravnoteža, kao i analizu opšte ravnoteže.
- Sistem makroekonomskih računa sadrži, uslovno rečeno, skup računa, koji zajedno daju integralnu sliku privrede jedne zemlje i njene aktivnosti. U zapadnoj literaturi oni se zovu Sistem nacionalnih računa (System of National Accounts - SNA).

DIJAGRAM INTEGRISANIH EKONOMSKIH TOKOVA



Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Bruto domaći proizvod po tržišnim cijenama=**

- $\text{Proizvodnja} + \text{porezi na proizvode} - \text{subvencije} - \text{međufazna potrošnja} =$
- $1.854 = 3.604 + 133 - 1.833$

- **Bruto domaći proizvod po tržišnim cijenama=**

- $\text{Rashodi za finalnu potrošnju} + \text{promjene u zalihama} + \text{bruto investicije} + \text{kupovine} - \text{prodaje dragocjenosti} - \text{izvoz roba i usluga} + \text{uvoz roba i usluga} =$
- $1.854 = 1.399 + 376 + 28 + 10 + 540 - 499$

- **Bruto nacionalni dohodak po tržišnim cijenama=**

- $\text{BDP} + \text{porezi na proizvodnju i uvoz} - \text{subvencije} + \text{neto zarade zaposlenih u inostranstvu} + \text{dohodak na imovinu (neto)} =$
- $1.883 = 1.854 + 0 + 4 + 25$

Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Neto nacionalni dohodak po tržišnim cijenama=**
 - Bruto nacionalni dohodak – potrošnja fiksnog kapitala (amortizacija) =
 - $1.661 = 1.883 - 222$
- **Neto nacionalni raspoloživi dohodak po tržišnim cijenama=**
 - Neto nacionalni dohodak + porezi na dohodak i imovinu + socijalni benefiti i transferi (neto) =
 - $1.632 = 1.661 + 1 + (-30)$
- **Neto nacionalni raspoloživi dohodak po tržišnim cijenama=**
 - Rashodi za finalnu potrošnju + prilagođavanja za imovinu domaćinstava u penzionim fondovima (neto) + neto štednja =
 - $1.632 = 1.399 + 0 + 233$

Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Neto štednja + kapitalni transferi (neto)=**
 - Promjene u neto imovini (bogatstvu)=
 - $233+(-3) = 230$
- **Neto štednja + kapitalni transferi (neto)=**
 - Bruto investicije – amortizacija + promjene u zalihama + kupovine manje prodaje dragocjenosti + kupovine manje prodaje neproizvedene nefinansijske imovine + neto pozajmice/neto zaduženja =
 - $233+(-3) = 376-222+28+10+0+38$
- **Neto pozajmice/neto zaduženja=**
 - Neto kupovina finansijske imovine u inostranstvu – neto zaduženje u inostranstvu =
 - $38=88-50$

Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Imovina na početku perioda – obaveze na početku perioda=**
 - Nacionalno bogatstvo na početku perioda=
 - $16.714 - 6.298 = 10.416$
- **Nefinansijska imovina na kraju perioda =**
 - Nefinansijska imovina na početku perioda + bruto investicije – amortizacija + promjene u zalihama + kupovine manje prodaje dragocjenosti + kupovine manje prodaje neproizvedene nefinansijske imovine + ostale promjene u vrijednosti nefinansijske imovine + revalvacija vrijednosti nefinansijske imovine =
 - $10.404 = 9.922 + 376 - 222 + 28 + 10 + 0 + 10 + 280$
- **Finansijska imovina na kraju perioda=**
 - Finansijska imovina na početku perioda + neto kupovine finansijske imovine + ostale promjene u vrijednosti finansijske imovine + revalvacija vrijednosti finansijske imovine =
 - $7.522 = 6.792 + 641 + 5 + 84$

Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Obaveze na kraju perioda =**

- Obaveze na početku perioda + neto povećanje obaveza + ostale promjene u vrijednosti obaveza + revalorizacija vrijednosti obaveza =
- $6.975 = 6.928 + 603 + (-2) + 76$

- **Promjena u vrijednosti neto bogatstva =**

- Promjena zbog štednje i kapitalnih transfera + promjena usled ostalih promjena u vrijednosti imovine + promjene usled dobitka/gubitka nominalne vrijednosti =
- $535 = 230 + 17 + 288$

- **Vrijednost neto imovine (bogatstva) na kraju perioda =**

- Imovina na kraju perioda – obaveze na kraju perioda =
- $10.951 = 17.926 - 6976$

Ravnotežne jednačine - indikatori

- **Neto akvizija finansijske (inostrane) imovine – neto nastale inostrane obaveze = Neto pozajmice/neto zaduživanje =**
 - Izvoz proizvoda i usluga – uvoz proizvoda i usluga + porezi umanjani za subvencije na proizvodnju i uvoz (neto) + zarade zaposlenih u inostranstvu (neto) + dohodak od imovine (neto) + porezi na dohodak (neto) + socijalni prihodi i doprinosi i ostali tekući transferi (neto) + kapitalni transferi (neto) – kupovine umanjene za prodaje neproizvedene nefinansijske imovine =
 - $88-50=540-499+0+4+25+1+(-30)+(-3)-0$
- **Promjene u (neto) inostranoj (externoj) poziciji:**
 - Neto pozajmice/neto zaduživanje + ostale promjene u vrijednosti finansijske imovine + revalorizacija finansijske imovine – ostale promjene u vrijednosti finansijskih inostranih obaveza – revalorizacija inostranih obaveza =
 - $34=38+0+3-0-7$
- **Neto pozajmice/neto zaduživanje + ostale promjene u vrijednosti finansijske imovine + revalorizacija finansijske imovine – ostale promjene u vrijednosti inostranih finansijskih obaveza – revalorizacija inostranih obaveza =**
 - Vrijednost finansijske imovine u inostranstvu na kraju perioda – obaveze u inostranstvu na kraju perioda - Vrijednost finansijske imovine u inostranstvu na početku perioda – obaveze u inostranstvu na početku perioda
 - $38+0+3-0-7 = 388-630-297+573$

Sistem nacionalnih računa - upotreba

- Praćenje ponašanja ekonomije
- Makroekonomska analiza
- Kreiranje ekonomskih politika i donošenje odluka
- Međunarodna poređenja

Obilježja SNA

- Međunarodna usklađenost
- Usklađenost sa konceptima ostalih društvenih i ekonomskih statistika
- Konzistentnost
- Operativnost
- Različitost od većine administrativnih koncepata
- Dobra utemeljenost i nepromjenljivost za duži vremenski period u budućnosti
- Usredsrijeđenost na opisivanje ekonomskog procesa u monetarnim i jednostavnim terminima
- Fleksibilnost i višestruka namjena.

Obilježja SNA kao sistema

- Statističke jedinice i njihovo grupisanje
- Tokovi i stanja
- Sastav računa i agregati
- Input-output okvir

Statističke jedinice i njihovo grupisanje

- Karakteristično obilježje Sistema je upotreba dvije vrste jedinica i dva načina razčlanjivanja privrede koji su prilično različiti i služe posebnim analitičkim namjenama.
- U cilju opisivanja dohotka, izdataka, finansijskih tokova i bilansa stanja, Sistem grupiše institucionalne jedinice na sektore, na osnovu njihovih glavnih funkcija, ponašanja i svrhe.
- U cilju opisivanja procesa proizvodnje i input-output analize, Sistem grupiše lokalne jedinice istovrsne proizvodnje (lokalne JIP) na djelatnosti, a na bazi njihovih aktivnosti. Aktivnost je određena inputom proizvoda, proizvodnim procesom i outputom proizvoda.

Institucionalne jedinice

- Nefinansijska preduzeća
- Finansijske ustanove
- Država i državni organi
- Domaćinstva
- Neprofitne ustanove koje služe domaćinstvima

Ekonomске djelatnosti (aktivnosti)

Kategorija	Opis
A	Poljoprivreda, šumarstvo i lov
B	Ribolov
C	Rudarstvo i eksploatacija
D	Industrija
E	Elektroprivreda, vodoprivreda i proizvodnja gasa
F	Gradevinarstvo
G	Trgovina na malo i veliko i servisiranje motornih vozila
H	Hoteli i restorani - ugostiteljstvo
I	Transport, skladištenje i komunikacije
J	Finansijsko posredovanje
K	Nekretnine, rentiranje i poslovne aktivnosti
L	Javna uprava i administracija i odbrana; obavezni fondovi socijalnog osiguranja
M	Obrazovanje
N	Zdravstvo i socijalni rad
O	Ostale društveno-političke aktivnosti
P	Privatna domaćinstva sa zaposlenim radnicima
Q	Ekstrateritorijalne organizacije i tijela

Rezidentne i nerezidentne jedinice; ukupna privreda i inostranstvo

- Ukupna privreda se definiše u rezidentnim jedinicama. Kaže se da je rezidentna jedinica jedne zemlje kada ima središte ekonomskog interesa na ekonomskoj teritoriji te zemlje – što znači, kada je ekonomski aktivna u dužem razdoblju (godinu dana ili duže) na tom području. Već navedeni institucionalni sektori su grupe rezidentnih institucionalnih jedinica.
- Rezidentne jedinice ulaze u transakcije sa nerezidentnim jedinicama (jedinice koje su rezidentne u drugim privredama). Ove transakcije predstavljaju inostrane transakcije privrede i grupisane su u računu inostranstva. Na ovaj način inostranstvo igra sličnu ulogu institucionalnog sektora u strukturi računovodstvenog sistema, iako su nerezidentne jedinice uključene samo ukoliko su angažovane u transakcijama sa rezidentnim institucionalnim jedinicama. Zbog toga je, u pogledu sastavljanja klasifikacije, uključena posebna stavka inostranstvo na kraju klasifikacije sektora.

Tokovi i stanja

- Sistem bilježi dvije detaljne vrste informacija: tokove i stanja.
 - Tokovi se odnose na djelovanje i posledice događaja koji su se zbili u okviru datog vremenskog perioda
 - Stanja se odnose na pozicije u jednom vremenskom periodu

Tokovi

- Tokovi odražavaju stvaranje, pretvaranje, razmjenu ili otpis ekonomske vrijednosti. Oni uključuju promjene u vrijednosti aktive ili obaveza institucionalne jedinice.
- **Transakcija** je ekonomski tok koji predstavlja interakciju između institucionalnih jedinica uzajamnim sporazumom, ili djelovanje unutar institucionalne jedinice koje je korisno smatrati transakcijom, često zbog toga što jedinica posluje u dva različita svojstva. Transakcije se mogu podijeliti u četiri glavne grupe:
 - **Transakcije proizvodima** – opisuju izvor (domaća proizvodnja ili uvoz) i upotrebu (međufazna potrošnja, finalna potrošnja, investicije ili izvoz) proizvoda;
 - **Transakcije raspodjele** – opisuju kako se dodajna vrijednost stvorena proizvodnjom raspodjeljuje na rad, kapital i državu i opisuju preraspodjelu dohotka i bogatstva (porezi na dohodak i bogatstvo i ostale transfere);
 - **Finansijske transakcije** – opisuju neto povećanje finansijske aktive ili neto preuzimanje obaveza za svaku vrstu finansijskog instrumenta. Ove transakcije često nastaju i kao protivstavka nefinansijskim transakcijama, ali takođe mogu nastati kao transakcije koje uključuju samo finansijske instrumente;
 - **Ostale transakcije** – potrošnja fiksnog kapitala i neto sticanja neproizvedene nefinansijske aktive.

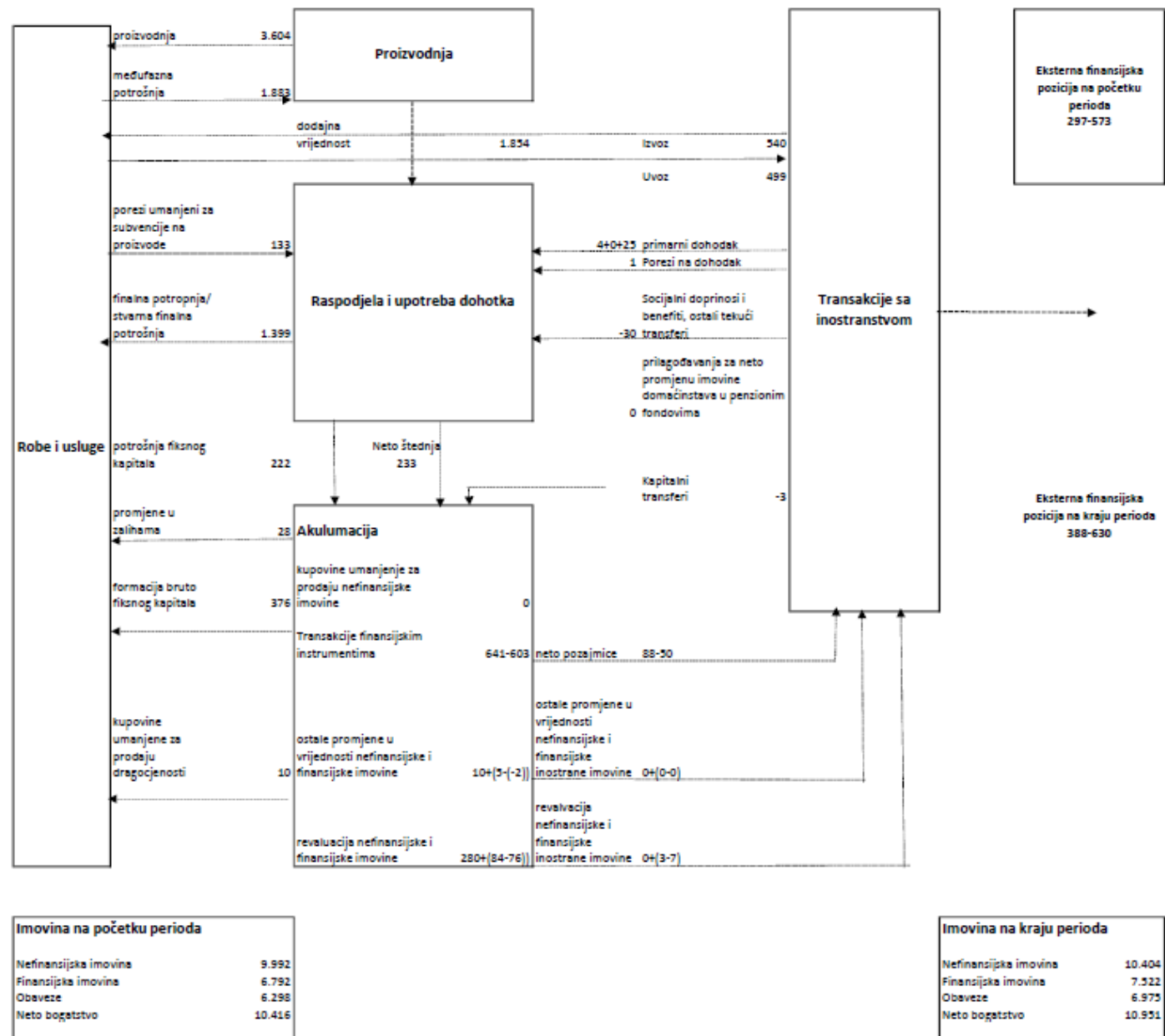
Stanja

- Stanja su vlasništva nad aktivom i obavezama u određenoj vremenskoj tački.
- Bilježe se na početku i kraju svakog računovodstvenog perioda. Prikazuju se u bilansima stanja.
- Stanja se bilježe i za stanovništvo i zaposlenost. U ovim slučajevima bilježe se kao srednja vrijednost tokom računovodstvenog perioda.
- Stanja se bilježe za sve aktive unutar Sistema: za finansijsku aktivu i obaveze i za nefinansijsku aktivu, proizvedenu i neproizvedenu. Pokrivenost je ograničena na one aktive koje se koriste u ekonomskoj aktivnosti i podložne vlasničkim pravima. U skladu sa ovim, ljudski kapital i prirodni izvori nisu u vlasništvu pa se ne bilježe u sistemu.

Sastav računa i agregati

- Sistem je izgrađen oko skupa međupovezanih računa. Čitav sistem računa za institucionalne jedinice i sektore sačinjen je od tekućih računa, računa akumulacije i bilansa stanja.
- **Tekući računi** odnose se na proizvodnju, stvaranje, raspodjelu i preraspodjelu dohotka i upotrebu tog dohotka u obliku finalne potrošnje.
- **Računi akumulacije** pokrivaju promjene u aktivi i obavezama i promjene u neto vrijednosti.
- **Bilans stanja** prikazuje stanje aktive i obaveza i neto vrijednost.
- ***Račun dobara i usluga.*** Ovaj račun prikazuje, na nivou ukupne privrede ili na nivou grupa proizvoda, ukupne izvore i upotrebe dobara i usluga (međufaznu potrošnju, finalnu potrošnju, promjene u zalihama, bruto investicije u fiksni kapital, povećanja umanjena za smanjenje dragocjenosti i izvoz).
- ***Račun inostranstva.*** Ovaj račun pokriva sve značajne transakcije između rezidentnih i nerezidentnih institucionalnih jedinica i odgovarajuća stanja aktive i obaveza. Ovaj račun je izgrađen sa tačke gledišta inostranstva. Izvor za inostranstvo je upotreba za ukupnu privredu i obrnuto. Pozitivna izravnavajuća stavka predstavlja višak za inostranstvo i deficit za privredu, i obrnuto.

DIJAGRAM INTEGRISANIH EKONOMSKIH TOKOVA



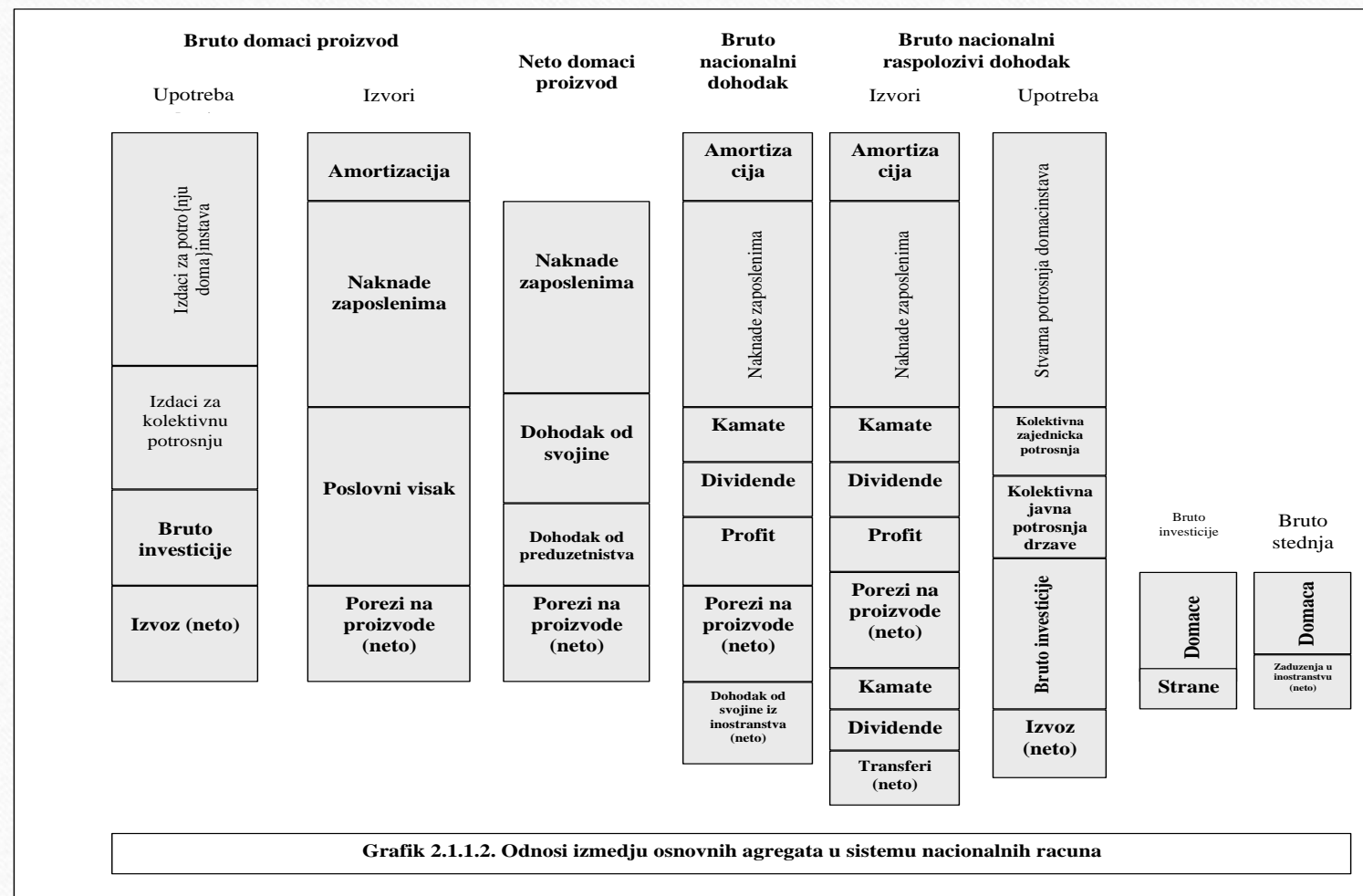
Ukupan redosled računa za institucionalne sektore						
<u>Tekući računi</u>	I.	Račun proizvodnje	I.	Račun proizvodnje		
	II.	Računi raspodjele i upotrebe dohotka	II.1.	Račun primarne raspodjele dohotka	II.1.1.	Račun stvaranja dohotka
					II.1.2.	Račun alokacije primarnog dohotka
			II.2.	Račun sekundarne raspodjele dohotka	II.1.2.1.	Račun preduzetničkog dohotka
			II.3.	Račun preraspodjele dohotka u naturi	II.1.2.2.	Račun alokacije ostalog primarnog dohotka
			II.4.	Račun upotrebe dohotka	II.4.1.	Račun upotrebe raspoloživog dohotka
					II.4.2.	Račun upotrebe korigovanog prilagođenog raspoloživog dohotka
<u>Računi akumulacije</u>	III.	Kapitalni račun	III.1.	Kapitalni račun	III.1.1.	Račun promjene neto vrijednosti zbog štednje i transfera kapitala
					III.1.2.	Račun povećanja nefinansijske active
			III.2.	Finansijski račun imovine	III.3.1.	Račun ostalih promjena stanja imovine
			III.3.	Računi ostalih promjena	III.3.2.	Račun revalorizacije
				III.3.2.1.	Neutralni vlasnički dobiti/gubici	
				III.3.2.2.	Realni vlasnički dobiti/gubici	
<u>Bilans stanja</u>	IV.	Bilans stanja imovine	IV.1.	Početni bilans stanja imovine		
			IV.2.	Promjene u bilansu stanja imovine		
			IV.3.	Krajnji bilans stanja imovine		
0. Račun dobara i usluga	Transakcijski računi					
	0.	Račun dobara i usluga				
<u>Računi akumulacije</u>	V. Račun sektora inostranstva (račun inostranih transakcija)					
			V.I.	Račun inostranstva za dobra i usluge		
			V.II.	Račun inostranstva za primarne dohotke i tekuće transfere		
			V.III.	Računi inostrane akumulacije	V.III.1.	Kapitalni račun
					V.III.1.1.	Račun promjena sopstvene imovine (kapitala) zbog štednje i kapitalnih transfera
					V.III.1.2.	Račun povećanja nefinansijske imovine
					V.III.2.	Finansijski račun
				V.III.3.	Račun ostalih promjena imovine	
				V.III.3.1.	Ostale promjene u stanju imovine	
				V.III.3.2.	Računi revalorizacije	
<u>Bilans stanja imovine</u>			V.IV.	Račun inostrane imovine i obaveza	V.IV.1.	Početni bilans stanja
					V.IV.2.	Promjene u bilansu stanja

Ravnotežne stavke

- Pod ravnotežnim stavkama podrazumijevaju se računovodstvene konstrukcije dobijene oduzimanjem ukupne vrijednosti stavki sa jedne strane računa od ukupne vrijednosti stavki na drugoj strani računa. Ova stavka odražava primjenu opštih računovodstvenih pravila na određene stavke na obje strane računa.
- Ravnotežne stavke ne postoje samo radi osiguravanja ravnoteže računa. One sadrže puno informacija i uključuju neke od važnijih stavki u računima kao: dodajnu vrijednost, poslovni višak, raspoloživi dohodak, štednju, neto zaduživanje, neto vrijednost.

Agregati

- Agregati su složene vrijednosti koje mjere rezultat aktivnosti ukupne privrede, posmatrano sa posebne tačke gledišta: npr. dohodak, dodajna vrijednost, raspoloživi dohodak, finalna potrošnja, štednja, investicije i sl.
- Postoje dvije vrste agregata:
 - Agregati koji se odnose neposredno na transakcije u Sistemu, kao što je proizvodnja dobara i usluga, stvarna finalna potrošnja, bruto investicije u fiksni kapital, naknade zaposlenima i sl.
 - Agregati koji predstavljaju izravnavajuće stavke u računima, kao Bruto domaći proizvod po tržišnim cijenama (BDP), poslovni viššak ukupne privrede, nacionalni dohodak, nacionalni raspoloživi dohodak, štednja, saldo tekućeg računa inostranstva, neto vrijednost ukupne privrede (nacionalno bogatstvo).



Analiza privredne aktivnosti
otvorene privrede

Prihodi i rashodi u otvorenoj ekonomiji – sektorski pristup

		Proizvodnja	Potrošnja		Akumulacija	Inostranstvo
			Lična	Budžetska		
Proizvodnja		-	C^d	G^d	I^d	E^d
Potrošnja	Lična	W	-	Tr	-	Tr_l
	Budžetska	T_{ind}	T_{dir}	-	-	Tr_{gi}
Akumulacija		O	S	B	-	ΔL
Inostranstvo		M	C^u	G^u	I^u	-

Domaća proizvodnja

$$C^d + G^d + I^d + E = W + O + T_{ind} + M$$

- Bruto domaći proizvod

$$C^d + G^d + I^d + E - M = W + O + T_{ind} = Y$$

Sektor inostranstva

$$U = M + C^u + G^u + I^u$$

- Rashodi sektora inostranstva

$$E + Tr_i + \Delta L + Tr_g$$

- Bilans plaćanja

$$U = M + C^u + G^u + I^u = E + Tr_i + \Delta L + Tr_g$$

$$E - (M + C^u + G^u + I^u) + Tr_i + \Delta L + Tr_g = 0$$

$$E - U + Tr_i + \Delta L + Tr_g = 0$$

Sektor inostranstva

$$E - U + Tr_i + Tr_g = -\Delta L$$

$$(E - U) + (Tr_i + Tr_g) = \Delta K + \Delta Ri$$

- Saldo bilansa plaćanja određuje saldo kapitala i (ili) promjenu deviznih rezervi zemlje

Agregatna tražnja/agregatna ponuda

$$Y + U = C^d + C^u + G^d + G^u + I^d + I^u + E$$

$$Y = (C + I + G) + (E - U)$$

Lična potrošnja

$$W + Tr + Tr_i = C^d + S + T_{dir} + C^u$$

- Raspoloživi dohodak:

$$W + Tr + Tr_i - T_{dir} = C^d + S + C^u = C + S$$

Investicije (akumulacija)

$$O + S + B + \Delta L = I^d + I^u$$

Budžetska (javna) potrošnja

$$T_{ind} + T_{dir} + Tr_g = G^d + Tr + B + G^u$$