

METODOLOGIJA I REZULTATI

INDEKS CIJENA PROIZVOĐAČA U BOSNI I HERCEGOVINI



Bosna i Hercegovina
Agencija za statistiku
Bosne i Hercegovine

Federalni zavod za statistiku
Federacije
Bosne i Hercegovine

Republika Srpska
Republički zavod za statistiku



Projekt financiran od strane
Europske unije



Projekt implementiran od strane
ISTAT-a

Ova publikacija je napravljena uz potporu sredstava Europske unije. Za sadržaj ove publikacije odgovoran je isključivo ISTAT, kao institucija koja je implementirala projekt EU potpore statističkom sektoru u Bosni i Hercegovini - Faza III, CARDS Twinning projekt BA05-IB-ST-0.

Mišljenja izražena u ovoj publikaciji ne odražavaju stavove Europske unije.

Predgovor

U procesu pridruživanja Europskoj uniji i procesu harmonizacije s EU standardima i praksom od statističkog sustava BiH se očekuje da svoje aktivnosti uskladi sa zahtjevima Europskog statističkog sustava. Period tranzicije, koji se odlikuje značajnim promjenama u političkom sustavu, zakonodavstvu i ekonomiji, zahtijeva i uvođenje novih statističkih standarda i metoda. Sukladno tome, statistički sustav BiH ima obvezu osigurati kvalitetno i pravovremeno praćenje promjena koje se dešavaju u novim okolnostima i omogućiti međunarodnu usporedivost statističkih podataka. CARDS Twinning projekt „Potpora Europske unije statističkom sektoru Bosne i Hercegovine – Faza III“, financiran od EU, imao je za svrhu pružanje pomoći Bosni i Hercegovini u izvršenju ove značajne obveze.

U okviru projekta realizirana je komponenta „Poslovne statistike“ s potkomponentom „Indeks cijena proizvođača“. Publikacija „Metodologija i rezultati – Indeks cijena proizvođača u BiH“ rezultat je zajedničkog rada eksperata Zavoda za statistiku Republike Italije (ISTAT) i triju statističkih institucija Bosne i Hercegovine.

Koristimo priliku da zahvalimo Europskoj uniji, Delegaciji Europske komisije u BiH i EUROSTAT-u na zajednički uložanim naporima u realizaciji ovoga projekta i osiguranju financijske, administrativne i tehničke pomoći.

Izražavamo zahvalnost i timu eksperata ISTAT-a koje je predvodio gospodin Gian Paolo Oneto, vođa tima za komponentu „Poslovne statistike“, koji su svojim neposrednim profesionalnim angažiranjem pridonijeli utvrđivanju nove metodologije sukladno EU standardima i razvoju IT instrumentarija za kompilaciju indeksa cijena proizvođača.

Posebnu zahvalnost izražavamo i gospođi Ceciliji Pop, rezidentnoj savjetnici za Twinning projekt, i njenom timu na profesionalizmu i potpori statističkom sistemu BiH.

Osobito nam je zadovoljstvo što smo korisnicima statističkih podataka osigurali metodološki pristup za kompilaciju indeksa cijena proizvođača u BiH sukladno standardima i regulativama Europske unije.

KAZALO

UVOD	7
1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA	9
<i>1.1. Uvodne napomene</i>	9
<i>1.2. Definicija cijena proizvođača</i>	10
<i>1.3. Karakteristike određivanja cijena</i>	11
<i>1.4. Dizajn uzorka</i>	14
<i>1.5. Sustav pondera</i>	16
<i>1.6. Struktura indeksa</i>	25
<i>1.7. Lančani indeksi</i>	26
<i>1.8. Dekompozicija stopa promjene indeksa</i>	33
<i>1.9. Upitnik za istraživanje</i>	42
<i>1.10. Provjera kvalitete podataka</i>	47
<i>1.11. Primjer dokumentacije za istraživanje</i>	55
<i>1.12. Prakse diseminacije</i>	61
<i>1.13. Priopćenje za štampu</i>	65
<i>1.14. Završni komentari</i>	68
2. INDEKSI CIJENA PROIZVOĐAČA U BIH (PROSINAC 2006. – LIPANJ 2008.)	69
<i>2.1. Glavni kriteriji za kvalitetu podataka u BiH</i>	69
<i>2.2. Opće napomene po pitanju PPI-ja</i>	72
<i>2.3. Grafička analiza po entitetima (razdoblje 2006 – 2007)</i>	73
3. SOFTVER – UPUTA ZA KORISNIKE	94
<i>3.1. Glavni panel</i>	94
<i>3.2. Deskriptivne tablice</i>	95
<i>3.3. Tablice operacija i alati</i>	98
<i>3.4. Unos podataka</i>	104
<i>3.5. Panel za izračunavanje indeksa</i>	110
<i>3.6. Softver za Agenciju za statistiku BiH</i>	111
ANEKS – STATISTIČKE TABLICE	117
RJEČNIK	136

Uvod

Istraživanje cijena proizvođača u Bosni i Hercegovini proveli su entitetski zavodi za statistiku (Federalni zavod za statistiku, Republički zavod za statistiku Republike Srpske i ekspozitura Agencije za statistiku BiH u Brčko Distriktu) na temelju zajedničke metodologije i softvera. Metodologiju i softver usuglasili su eksperti ISTAT-a tokom misija realiziranih u sklopu projekta i rada između misija. Sadržaj ovoga dokumenta i dizajn softvera usuglašeni su s ekspertima ISTAT-a i ekspertima statističkih institucija BiH. Pripremljena metodologija i softverski alati osiguravaju homogenost u proizvodnji podataka. Naravno, svaka statistička institucija neovisno o drugim provodi ovo istraživanje.

Indeks cijena proizvođača u BiH predstavlja kratkoročni statistički indikator koji pokazuje dinamiku kretanja cijena između poduzeća unutar svakoga entiteta i države u cjelini, na temelju čega se izračunavaju indeksi na razini BiH. Nakon prikupljanja podataka započinju procedure kompilacije indeksa cijena proizvođača sa sintezom (putom proste geometrijske sredine) odnosa cijena (odnos između tekućih i baznih cijena) koje idu do izračunavanja sveukupnog indeksa (Laspeyresovi agregirani indeksi). Nakon realiziranih aktivnosti i dobre suradnje definirane su metode i tehnike sukladno europskim standardima.

Istraživanje cijena proizvođača urađeno je putem ažuriranja (na godišnjoj osnovi) uzorka proizvoda i popisa odgovarajućih poduzeća, a ažuriranje popisa poduzeća ovisi o efikasnosti uspostavljanja statističkog poslovnog registra. Struktura lančanog indeksa omogućava održavanje reprezentativnog uzorka jedinica (proizvodi i poduzeća) i odgovarajuće praćenje u smislu (dobre) kvalitete procjena (indeksa).

Jedan od esencijalnih zadataka zajedničkog rada podrazumijevao je i određivanje istog referentnog razdoblja za elementarne cijene, indekse i pondere. Ovo je bio prvi prioritet u smislu razvoja novoga istraživanja na razini BiH: entitetski zavodi su se dogovorili da osiguraju mjesečne skupine podataka za period decembar 2006. godine pa nadalje, kako za elementarne podatke (snimljene cijene) tako i za pondere.

Što se tiče konačnih rezultata koji se daju u ovoj publikaciji, razdoblje prosinac 2006. godine – lipanj 2008. godine omogućava pregled kratkog spektra mjesečnih indeksa sa stopama promjena (u tekućem u odnosu na prethodni mjesec i stope promjena za 12 mjeseci, 18 i 6 odnosa, respektivno). U stvari, ovaj skup indeksa je prilično mali za provođenje detaljne analize, ali je njegov značaj zaista relevantan: ovaj skup indeksa pokazuje da je po ovoj potkomponenti u potpunosti postignuta planirana svrha. S druge strane, na samom početku projekta situacija je bila takva da je samo jedan

od entiteta proizvodio indekse cijena proizvođača, ali struktura istraživanja koje je korišteno nije bila sukladna standardima koje traži EUROSTAT. Možemo reći da je izrada softvera predstavljala glavni doprinos uspjehu ove potkomponente. Dani softver omogućio je entitetskim zavodima da odmah provedu istraživanje. U stvari, rezultati koji su dani u ovoj publikaciji temelje se i na radu koji su odradile statističke institucije uporabom prve verzije softvera prilagođene od strane talijanskog tima za potrebe zajedničkog rada.

Ova publikacija ne predstavlja pregled teoretskih pitanja, niti uputu za provođenje istraživanja o indeksima cijena proizvođača. Prije svega možemo reći da ova publikacija predstavlja uputu za primjenu svih vještina istraživanja i da ima dvostruku svrhu: da sve nove metode i procedure koje se koriste za određivanje indeksa budu bliske korisnicima i da prezentira konačne rezultate zajedničkog rada. Potrebno je istaći da se svi konačni rezultati temelje na elementarnim podacima koje su dostavile statističke institucije i na složenim procedurama provjera kvalitete (koje su uradili eksperti ISTAT-a) elementarnih podataka temeljenih na brojnim hipotezama eksperata statističkih institucija.

Publikaciju čine tri poglavlja. Prvo poglavlje, Metodologija istraživanja, daje metodologiju i tehnike istraživanja i obuhvata sva pitanja/teme o kojima je razgovarano tokom realiziranih aktivnosti. Drugo poglavlje, Indeks cijena proizvođača u BiH, daje pregled rezultata zajedničkog rada i stavlja naglasak na provjere kvalitete podataka. Grafikoni i tablice s podacima (dani u aneksu) upotpunjavaju prikazane rezultate. Treće poglavlje, Uputa za korištenje softvera, sadrži kraći opis softverskih operacija. Tokom zajedničkog rada, u kojem su sudjelovali i eksperti za IT, održane su i odgovarajuće obuke za statističare. Obuke su tako organizirane da su statističari mogli koristiti dani softver na licu mjesta i raditi na indeksima za razdoblje siječanj – lipanj 2008. godine.

Ova publikacija predstavlja timski rad eksperata ISTAT-a koji je koordinirao Valerio De Santis. Doprinos u pripremi publikacije dali su Valerio De Santis (paragrafi 1.1 – 1.4, 1.6 – 1.8, 1.14, 2.2 i rječnik pojmova), Francesca Monetti (paragrafi 1.9 – 1.11, 2.1, 2.3 i aneks – statističke tablice), Tiberio Damiani (paragrafi 1.5, 1.12, 1.13, 2.1, 2.3 i aneks – statističke tabele) i Massimo De Cubellis (poglavlje 3).

1. Metodologija istraživanja

1.1. Uvodne napomene

Sadržaj metodološkog dijela publikacije stavlja naglasak na glavna pitanja vezana uz indekse cijena proizvođača o kojima je razgovarano tokom misija u Sarajevu i Banjoj Luci:

- glavni kriteriji za izbor proizvoda i poduzeća;
- definiranje elementarnih stavki;
- definiranje cijene proizvođača;
- primjena lančanih indeksa;
- kontrola kvalitete podataka;
- procjena pondera.

Elementarne cijene proizvođača u BiH izravno se prikupljaju od poduzeća. Poduzeća popunjavaju upitnik i navode glavne stavke svoje proizvodnje koje su koherentne s proizvodima koje su navele statističke institucije. Procedura kompilacije indeksa povezuje proizvode, stavke i poduzeća. Proizvode i poduzeća biraju statističke institucije, dok stavke biraju poduzeća. Indeks na razini proizvoda izvodi se tako što se povezuju (putom proste geometrijske sredine) cijene njegovih stavki prikupljenih na mjesečnoj osnovi. Prosta geometrijska sredina kompilira se na temelju odnosa cijena ili mikroindeksa; odnos cijene je, po definiciji, odnos između cijene stavke u tekućem razdoblju i njene cijene u razdoblju $t = 0$ (a to je cijena stavke u prosincu prethodne godine, ako se radi o lančanom indeksu, ili prosjek cijena stavki za 12 mjeseci osnovne godine kada se radi o osnovnom indeksu). Prema tome, ukupan indeks je rezultat sinteze podataka o N poduzeća koja daju (mjesečno) snimljene cijene za M stavki koje se odnose na K proizvoda (prema NP PRODCOM klasifikaciji). Odnos ovih veličina je takav da uvijek vrijedi sljedeće:

$$[1] \quad K < N < M$$

U svakom slučaju, glavni kriterij za osnovu indeksa je da broj stavki i proizvoda (M i K , respektivno) mora biti fiksna za cijelo razdoblje na koje se odnosi izračunavanje. Teoretski, broj poduzeća se može promijeniti (zamjena poduzeća) tokom godine, ali budući da se radi o lančanim indeksima ažuriranje popisa poduzeća vrši se jednom godišnje, tako da to nije prioritet koji se ne nalazi izvan postupka godišnjeg ažuriranja osnove.

Rezultati po ovoj podkomponenti omogućavaju sumiranje (tablice 1.1 i 1.2) profila istraživanja u smislu proizvoda, stavki i poduzeća. Ovi rezultati predstavljaju proizvod rada na kontroli kvalitete¹ tokom suradnje eksperata ISTAT-a i statističkih institucija.

Tablica 1.1. Izvještajne jedinice u BiH

Godina 2007.	BiH	FBiH	RS	BD
Proizvodi^(*)	449	265	294	27
Stavke	2570	1600	929	41
Poduzeća	528	241	277	10

(*) na razini 8 znamenki

Tablica 1.2. Izvještajne jedinice u BiH

Godina 2008.	BiH	FBiH	RS	BD
Proizvodi^(*)	438	258	288	28
Stavke	2542	1586	914	42
Poduzeća	529	242	277	10

(*) na razini 8 znamenki

1.2. Definicija cijena proizvođača

Cijena proizvođača je prije svega cijena transakcije između dva poduzeća: prvo poduzeće je proizvođač, a drugo kupac. S tačke gledišta istraživanja indeksa cijena proizvođača, izvještajna jedinica je poduzeće koje proizvodi i prodaje svoje proizvode. Potrebno je istaći razliku između izraza proizvod i stavka. Cijena proizvođača isključuje, po definiciji, PDV i akcize.

Definicija proizvoda dolazi iz PRODCOM istraživanja, dok stavku treba specificirati poduzeće ili izvještajna jedinica. U upitniku koji se koristi za istraživanje cijena proizvođača definiciju i šifru proizvoda određuju statističke institucije. Poduzeće bira najreprezentativnije robe (stavke) iz svoga proizvodnog procesa i dostavlja mjesečno svoje cijene. Stavke se ne prilagođavaju proizvodnji jer bi u tom slučaju cijene bile jedinstvene i ne bi bile usporedive tijekom vremena. U stvari, svrha

¹ Eksperti ISTAT-a uradili su provjeru kvalitete podataka u razdoblju prosinac 2006. godine – prosinac 2007. godine. Eksperti statističkih institucija su u konsultacijama s ekspertima ISTAT-a uradili provjere kvalitete za razdoblje siječanj – lipanj 2008. godine.

istraživanja je da mjeri (na osnovi mjesečnih transakcija) kretanje cijena tako što zadržava što je moguće više fiksne uvjete transakcija. Značenje cijene transakcije odnosi se na transakcije koje se izvršavaju u referentnom mjesecu.

Od izvještajnih jedinica se traži da statističkim institucijama dostave cijene proizvođača za stavke koje se odnose na glavne proizvode. Poduzeće daje glavne stavke iz svoje proizvodnje i dostavlja za njih cijene za najznačajnije transakcije (u smislu prometa) koje se odvijaju u referentnom razdoblju (ugovorene narudžbe tokom referentnog mjeseca). Dobra praksa podrazumijeva izbor, za bilo koju stavku, glavnih transakcija koje su realizirane u referentnom mjesecu i dostavu cijena proizvođača za takve transakcije. Prema tome, ako pretpostavimo da je ugovoreno 9 narudžbi u referentnom mjesecu za neke stavke koje je odabralo poduzeće, prikupljena cijena treba da se odnosi na glavne transakcije (od 9 transakcija) koje su realizirane tokom referentnog mjeseca.

Izraz “stvaran”, koji je korišten ranije, znači da transakcija uključuje popuste, rabate i dodatna opterećenja cijena. Ovo znači da respondenti treba da identificiraju svoje stavke uzimajući u obzir da snimljena cijena može varirati tijekom vremena i da uvjeti ugovora ne smiju utjecati na razinu snimljene cijene. Drugim riječima, istraživanje ima za svrhu mjerenje samo promjene cijene. Iz ovog razloga, predviđeno je da se karakteristike koje određuju cijenu mogu mijenjati tijekom vremena. Kada dođe do neke promjene, promjenu cijene treba prilagoditi na način da bi se odredila samo prava promjena cijene.

1.3. *Karakteristike određivanja cijena*

Karakteristike određivanja cijena predstavljaju skupinu uvjeta koji utječu na transakcije između proizvođača i kupca i na cijenu (stavke). Kada se jedna od karakteristika određivanja cijena

- fizičke karakteristike (kvaliteta) roba;
- jedinica količine;
- korištena jedinica mjere;
- plaćanje i uvjeti isporuke (plaćanje, pakiranje, transportni troškovi);

promijeni, izvještajna jedinica treba eliminirati njen utjecaj na cijenu stavke. Razlog za takvo podešavanje kvalitete je mjerenje samo cijene stavke tako što se isključuju svi drugi elementi koji su mogli utjecati na njenu razinu.

Osim toga, postoje i drugi slučajevi koji se mogu uzeti u obzir kroz prihvaćanje promjene kvalitete.

U stvari, podešavanje kvalitete također se javlja kada:

- i) se roba (stavka) više ne proizvodi (a jedinica promatranja može takvu stavku zamijeniti novom);
- ii) poduzeće A prestaje s djelatnošću (proizvodnjom), i kada je zamjena takvog poduzeća moguća novim poduzećem B novo poduzeće B ulazi na popis izvještajnih jedinica sa svojim stavkama. Takve nove stavke zamjenjuju one koje su bile u poduzeću A koje je prestalo s djelatnošću.

Tehnički gledano, metoda koja se koristi širom svijeta za podešavanja kvalitete dobro je poznata kao algoritam preklapanja. Na koji način se radi preklapanje? Pretpostavimo da je izvještajna jedinica m prestala s proizvodnjom stavke $i=1$ u mjesecu $m-1$ pa nadalje. U razdoblju m snimljena cijena stavke odnosi se na novu stavku $i=2$. Ova situacija je bolje analizirana u sljedećim trima tablicama, gdje su prikazane cijene, odnosi cijena i stope promjena. Tablica 1 pokazuje cijenu dviju stavki, stavku 1, čija će proizvodnja prestati, i (zamjensku) stavku 2. Tablica 2 stavlja naglasak na korepondirajuće odnose cijena ili mikroindekse. Konačno, tablica 3 pokazuje stope promjena odnosa cijena prije i nakon mjeseca m .

Tabela 1.3.1. Promjena kvaliteta: cijene stavki

Stavke	Godina (y - 1)		Godina (y)			
	m = 12	...	m - 1	m	M + 1	...
Stavka 1	$p_1^{y-1,12}$...	$p_1^{y,m-1}$	-	-	...
Stavka 2	x	...	$p_2^{y,m-1}$	$p_2^{y,m}$	$p_2^{y,m+1}$...

Tablica 1.3.2. Promjena kvalitete: odnosi cijena

Odnosi cijena	Godina (y - 1)		Godina (y)			
	m = 12	...	m - 1	m	M + 1	...
Mikroindeks 1	$I_1^{y-1,12}$...	$I_1^{y,m-1}$	-	-	...
Mikroindeks 2	-	...	$I_2^{y,m-1}$	$I_2^{y,m}$	$I_2^{y,m+1}$...

Tablica 1.3.3. Promjena kvalitete: stopa promjene odnosa cijena u tekućem u odnosu na prethodni mjesec

Stopa promjene	Godina (y - 1)		Godina (y)			
	m = 12	...	m - 1	m	m + 1	...
Indeks 1	$D_{y-1,11;1}^{y-1,12}$...	$D_{y,m-2;1}^{y,m-1}$	-	-	...
Indeks 2	-	...	$D_{y,m-2;2}^{y,m-1}$	$D_{y,m-1;2}^{y,m}$	$D_{y,m;2}^{y,m+1}$...

U tablici 1.3.3, na primjer,

$$D_{y,m-1;2}^{y,m} = \frac{I_2^{y,m} - I_2^{y,m-1}}{I_2^{y,m-1}}$$

je mjesečna stopa promjene stavke 2 (ili, bolje rečeno, stopa promjene njenog mikroindeksa). Nepoznata varijabla u ovom kontekstu je osnova izračunavanja za novu stavku (stavka 2), ona koja zamjenjuje staru stavku 1 (jer se, na primjer, više ne proizvodi, odnosno prodana je) od toga razdoblja pa nadalje. Ovo znači da je potrebno procijeniti nazivnik u omjeru cijena stavke 2.

Da bi se procijenio nepoznati izraz, najčešće se koristi algoritam preklapanja. Nepoznata varijabla se procjenjuje prema sljedećoj proporciji

$$[1] \quad p_1^{y-1,12} : x = p_1^{y,m-1} : p_2^{y,m-1}$$

tako da je rješenje

$$[2] \quad x \equiv \widehat{p}_2^{y-1,12} = p_1^{y-1,m} \times \frac{p_2^{y,m-1}}{p_1^{y,m-1}}$$

ako je $p_2^{y,m-1}$ nepoznato, praksa istraživanja predlaže da se postavi sljedeći odnos $p_2^{y,m-1} = p_2^{y,m}$. Ova hipoteza podrazumijeva da je, ako promatramo tablice 1 i 3, $I_2^{y,m} = 1$ and $D_{y,m-1;2}^{y,m} = 0$.

1.4. Dizajn uzorka

Istraživanje cijena proizvođača zasniva se na uzorku proizvoda i uključuje listu poduzeća “proizvođača”, tj. proizvodne jedinice čija su postrojenja locirana unutar granica države i čiji se proizvodi prodaju na domaćem tržištu. U BiH identifikacija proizvoda se vrši po nacionalnoj verziji PRODCOM klasifikacije, tj. PRODCOM NP na nivou 10 znamenki. Elementarne podatke (cijene stavki) prikupljaju statističke institucije u entitetima (FBiH i RS) i Brčko Distriktu (BD). Na nivou države (BiH), Agencija za statistiku BiH (BHAS) mjesečno prikuplja indekse elementarnih proizvoda i korisnicima dostavlja agregirane indekse na razini države. Indeksi elementarnih proizvoda kompiliraju se prvo na razini 10 znamenki, a zatim na razini 8 znamenki. Prema tome, u longitudinalnoj strukturi indeksa cijena proizvođača* (engleska kratica PPI)

* Indeks cijena proizvođača - PPI

postoje dva agregata proizvoda sa svojim vlastitim indeksima; ova karakteristika se i dalje koristi i omogućava entitetima da koriste svoju (staru) PRODCOM klasifikaciju.

Tokom zajedničkog rada (eksperata BHAS-a, FIS-a, RSIS-a i ISTAT-a) glavni dio posla je bilo definiranje elementarnih jedinica za prikupljanje podataka. Stavka je poseban proizvod: identifikacija stavke dobivena je izravno iz respondentne jedinice (poduzeća), kada poduzeće popunjava obrazac prvi put. Drugim riječima, respondentna jedinica „usklađuje” definiciju proizvoda, koju je dala statistička institucija, sa svojim vlastitim procesom proizvodnje. Rezultat je identifikacija jedne ili više „odgovarajućih” (u smislu PRODCOM definicije) stavki za koje će se mjesečno pratiti cijene.

Upitnik za istraživanje, u stvari, povezuje proizvode i proizvodna poduzeća. Između proizvedenih roba poduzeće bira one stavke koje bi mogle biti “reprezentativne” za njegovu proizvodnju u smislu definicije proizvoda koju je odredila statistička institucija. PRODCOM popis određen je strukturnim (godišnjim) poslovnim istraživanjem, a upitnik za istraživanje definiran je modelom IND21 za oba entiteta.

U kontekstu indeksa cijena proizvođača, tehnika izbora uzorka proizvoda i djelatnosti uvijek predstavlja kompromis između metodologije i prakse. Općenito se prvo uzorkuju proizvodi, a zatim se, kada se definira korpa proizvoda, biraju poduzeća na temelju poslovnog registra.

PRODCOM NP popis daje (u BiH) proizvedene proizvode, tj. za svaku šifru klasifikacije daje vrijednost prodane proizvodnje. Značajno je napomenuti da ova informacija (koja dolazi iz godišnjeg istraživanja industrije, model IND-21) obično ne dozvoljava pravljenje razlike između roba (proizvedenih) prodanih na domaćem i inozemnom tržištu (u stvari, to ovisi o razini detalja godišnjeg upitnika). Prema tome, treba (korištenjem odgovarajućeg algoritma) procijeniti vrijednost prodane proizvodnje na domaćem tržištu.

Ono što omogućava povezivanje proizvoda i poduzeća jest kriterij grupiranja po klasifikaciji koja se koristi. NACE klasifikacija se sastoji od 8 znamenki: prve četiri znamenke označavaju (glavnu) vrstu ekonomske djelatnosti (razinu klase), dok posljednje četiri znamenke određuju proizvod. Popis proizvoda u BiH napravljen je sa 10 znamenki: zadnje dvije određuju popis proizvoda po domaćoj verziji.

Tablica 4 pokazuje, u širem smislu, proceduru određivanja uzorka, koja se radi jednom godišnje, kada se vrši lančano povezivanje indeksa.

Tablica 1.4.1. Izbor uzorka

KORACI	AKTIVNOSTI
Korak 1	određivanje populacije proizvoda
Korak 2	definicija uzorka proizvoda
Korak 3	određivanje populacije izvještajnih jedinica
Korak 4	definicija popisa poduzeća
Korak 5	povezivanje uzorka proizvoda i popisa poduzeća
Korak 6	aktivnosti na prikupljanju podataka
Korak 7	definicija stvarnih uzoraka proizvoda i poduzeća

Šesti korak je prijelomni: rezultati prikupljanja podataka dovode do ažurirane verzije dizajna uzorka, tako da je potrebno ponovo izračunati pondere.

Glavni kriterij za smanjenje vektora populacije u uzorku jest održavanje fiksnog ukupnog iznosa vrijednosti, tako da se samo smanjuje broj jedinica.

Svaka stavka unutar populacije (i nakon izbora uzorka, u teoretskom uzorku) ima svoj (apsolutni) ponder: kada je stavka proizvod, taj ponder je PRODCOM vrijednost; kada je stavka poduzeće, taj ponder je promet (prodaja proizvedenih roba). Odnos pondera dan je odnosom između (apsolutne) vrijednosti i sume vrijednosti svih stavki. Prema tome, zbrajanjem svih odnosa pondera dobivamo 1 ili 100 (ovo ovisi o usvojenoj skali za izračunavanje omjera pondera). Bilo koja metoda izbora uzorka da se koristi, ograničavanje na uzorak implicira proceduru povezivanja pondera, tako da u smislu apsolutnih (i relativnih) vrijednosti (pondera) zbir uzorka odgovara zbiru populacije. Nakon izbora uzorka, razlikujemo jedinice koje su u uzorku i koje nisu u uzorku; ponderi ovih posljednjih se moraju ponovno raspodijeliti između jedinica u uzorku. Iz ovog razloga ponovno raspoređivanje pondera ne utječe na korištenu tehniku izbora uzorka.

1.5. Sustav pondera

Ovaj paragraf daje opis procedure za izvođenje sistema pondera za BiH. Procedura podrazumijeva dvije faze: prva se odnosi na definiciju triju vektora pondera, jedan po entitetu (FBiH, RS i BD), izravno izvučenih iz izvora strukturnih poslovnih statistika (engleska kratica SBS) (podaci dolaze iz obrasca IND-21). Druga faza podrazumijeva uspostavljanje sustava pondera na razini države, tj. na razini BiH, povezivanjem triju vektora u smislu ponderirane aritmetičke sredine. Na ovaj način sustav pondera je koherentan u smislu

klasifikacije i grupiranja vrijednosti. Naravno, ponderirana aritmetička sredina temelji se na apsolutnim vrijednostima pondera entiteta, dok se indeksi cijena proizvođača uvijek kompiliraju tako što se koriste odnosi pondera. Prema tome, ako krenemo od apsolutnih vrijednosti pondera, u svakom entitetu odnosi pondera su odnosi (ili koeficijenti) između apsolutnih vrijednosti agregata A i ukupne vrijednosti svih agregata ukupnog indeksa. Ponder agregata na razini države jednak je sumi apsolutnih vrijednosti pondera entiteta. Odnos pondera, za dani agregat, za BiH definiran je odnosom između apsolutne vrijednosti agregata i sume vrijednosti svih agregata. Da bismo sabrali sve, pretpostavimo da je opći agregat A takav da su $W(A|FBiH)$, $W(A|RS)$, $W(A|DB)$ apsolutne vrijednosti njegovih pondera u svakom entitetu. Onda vrijedi sljedeća jednadžba:

$$[3] \quad w(A|FBiH) = W(A|FBiH) \div \sum_A W(A|FBiH) \Rightarrow \sum_A w(A|FBiH) = 1$$

$$w(A|RS) = W(A|RS) \div \sum_A W(A|RS) \Rightarrow \sum_A w(A|RS) = 1$$

$$w(A|DB) = W(A|DB) \div \sum_A W(A|DB) \Rightarrow \sum_A w(A|DB) = 1$$

$$W(A|BiH) = W(A|FBiH) + W(A|RS) + W(A|DB)$$

$$w(A|BiH) = W(A|BiH) \div \sum_A W(A|BiH) \Rightarrow \sum_A w(A|BiH) = 1$$

U svakom entitetu, indeksi cijena proizvođača se kompiliraju tako što se koristi vlastiti vektor odnosa pondera. Ovo vrijedi i za razinu države, ali odnosi pondera se definiraju nakon sumiranja apsolutnih (agregiranih) pondera entiteta.

U BiH (i u entitetima također) hijerarhijsku strukturu klasifikacije proizvoda čini sedam agregata.

Tablica 1.5.1. Klasifikacija proizvoda u BiH

RAZINA	AGREGATI
10 ZNAMENKI	NP PROIZVOD
8 ZNAMENKI	PRODCOM PROIZVOD
4 ZNAMENKE	NACE KLASA
3 ZNAMENKE	NACE GRUPA
2 ZNAMENKE	NACE ODJELJAK
2 SLOVA	NACE PODSEKTOR
1 SLOVO	NACE SEKTOR
-	UKUPNO

“Grupirana” struktura ove klasifikacije omogućava upravljanje ukupnim ponderom proizvoda na bilo kom nivou agregacije. Drugim riječima, za jednadžbe [3] vrijedi da je za svaku razinu agregiranja, recimo A, suma odnosa pondera jednaka 1.

Što se tiče izvora pondera, u FBiH, RS-u i BD-u glavni izvor je godišnje istraživanje industrije. I PRODCOM i strukturne poslovne statistike sadržane su u obrascu IND-21. Prednost korištenja strukturnih poslovnih statistika je prije svega u tome da su podaci općenito konzistentni između država članica, jer se zasnivaju na regulativi Vijeća za strukturne poslovne statistike. PRODCOM podaci su usklađeni s podacima strukturnih poslovnih statistika (SBS): uzorak proizvoda se najprije zasniva na informaciji koja je dobivena iz ovog izvora. Drugo, iz SBS izvora su izabrani agregati na razini od 4 znamenke (klase). Za povezivanje vrijednosti proizvoda (u smislu PRODCOM-a) i vrijednosti klasa (SBS), izračunavamo odnose pondera proizvoda unutar bilo koje klase. Zatim se vrijednost svake klase daje detaljno na razini proizvoda korištenjem odnosa pondera izračunatih iznad. Ova procedura omogućava definiranje koherentnog i grupiranog sustava pondera. Proceduru možemo ukratko prikazati sljedećom formulom:

$$[4] \quad W_p = (R_p / R_c) * T_c$$

gdje je:

R = ponder klase iz PRODCOM izvora;

T = ponder klase iz SBS izvora;

W = ponder proizvoda.

Glavna korist ovog izbora je u održavanju konfiguracije podataka SBS klasa i čuvanje fiksne strukture klasa iz PRODCOM izvora. Varijabla SBS korištena za određivanje PPI sistema pondera je domaći promet.

1.5.1. Teoretski i stvarni sustav pondera: problem ponovne distribucije pondera

Osnovni je koncept izbora uzoraka (proizvoda i poduzeća) taj da, iako uzorak sadrži manji broj jedinica (u usporedbi s populacijom) u smislu ukupne vrijednosti povezane s manjim brojem jedinica, ukupne vrijednosti uzorka i populacije moraju biti iste. Ovaj kriterij zahtijeva ponovnu distribuciju vrijednosti jedinica izvan uzorka. Isti pristup se koristi i kada se radi usporedba teoretskog i stvarnog uzorka, tj. uzorka prije i poslije prikupljanja podataka (jedinice koje nedostaju).

Pretpostavimo da je agregat A jedna od jedinica u (teoretskom) uzorku (tj. predviđena je dizajnom uzorka), ali nije u stvarnom uzorku. Kad govorimo o stvarnom uzorku, agregat A je jedinica koja nedostaje, a njena korespondirajuća vrijednost je vrijednost koja nedostaje. Takva situacija zahtijeva ponovnu raspodjelu vrijednosti A između jedinica koje su uključene u stvarni uzorak. Svrha ponovne raspodjele je da se održi situacija da ukupna vrijednost stvarnog uzorka bude jednaka teoretskom dizajnu. Problem ponovne distribucije vrijednosti koja nedostaje (nije prikupljena) za agregat A može se riješiti na više načina. U našem kontekstu usvojen je kriterij bliskosti u smislu klasifikacije. Drugim riječima, ako je A proizvod koji

nedostaje, njegova (teoretska) vrijednost će biti ponovno distribuirana između svih drugih proizvoda unutar iste NACE klase. Prema tome, za bilo koji agregat, njegovo mjesto unutar klasifikacije omogućava automatsku identifikaciju ciljanih (klaster) agregata. Praktično, razlikujemo tri slučaja:

1. *Više od jednog ciljanog klastera.* U ovom slučaju ponovna distribucija je urađena proporcionalno njihovom relativnom učešću vrijednosti u specifičnom izračunavanju, kako je opisano ispod;
2. *Samo jedan ciljani klaster.* U ovom slučaju učinkovita ponovna raspodjela sastoji se u dodavanju vrijednosti klastera koji nedostaje na vrijednost koja odgovara ciljanom klasteru;
3. *Nemamo raspoloživih klastera (klasteriranje nije uspjelo).* U ovom slučaju ponovna distribucija se pravi u najbližem gornjem klasteru.

Primjer 1.5.1. Situacija ponovne distribucije pondera

Pretpostavimo da nedostaje klasa 15.10. Tada imamo:

Slučaj 1:

Ako nema klastera za NACE klasu 15.10, a u grupi 15.1 postoje dvije klase s prikupljenim proizvodima (klasa 15.11 i klasa 15.12), ponder klase 15.10 treba da bude raspoređen između klasa 15.11 i 15.12, ali ne tako da se pola vrijednosti pripisuje svakoj od ove dvije klase, nego podjelom pondera klase 15.10 sukladno odnosima pondera klasa 15.11 i 15.12.

Indeks za skupinu 15.1 se zatim kompilira iz podešenih pondera klasa 15.11 i 15.12.

Slučaj 2:

Ako nema klastera za NACE klasu 15.10, a u skupini 15.1 postoji samo jedna klasa s proizvodima koji su prikupljeni (klasa 15.11), ponder klase 15.10 treba dodati ponderu klase 15.11.

Slučaj 3:

Ako nema klastera za NACE klasu 15.10, a ova klasa predstavlja jedinu klasu za skupinu 15.1, ponder klase 15.10 treba dodati ponderu grupe 15.1.

Odnos između vrijednosti koja korespondira klasteru i one koja korespondira hijerarhijski višem klasteru definira se kao učinkovit klaster. Prvi korak ponovne distribucije pondera jest da se izračunaju relevantni koeficijenti za sve agregate. Ovi koeficijenti predstavljaju kvotu podjele koja se odnosi na fiksne agregate. Vezano za neki opći agregat, ovi koeficijenti će biti dio jednog klaster koeficijenta koji predstavlja koeficijent konačne podjele. Ovaj relevantni koeficijent predstavlja multiplikativni činitelj koji je u paru s ukupnom vrijednošću koja odgovara svim agregatima. Rezultat je nova ponovno izračunata vrijednost koja se pridružuje agregatu. Nakon ponovne distribucije može se kompilirati sistem pondera. Od najniže razine (klase) koeficijent pondera jednak je odnosu između vrijednosti koja odgovara klaster proizvodu (dobiven kao rezultat prethodnih koraka) i ukupne vrijednosti proizvoda.

Završni korak se sastoji iz daljnje distribucije procjene pondera na proizvode unutar klase, prema originalnom odnosu procenata strukture klase (ponder omjera klase).

I na kraju, finalni ponder se izračunava normalizacijom ukupne vrijednosti proizvoda koja se izjednačava sa 1000000 (množenjem 1000000 s koeficijentima pondera). Proces koji se naziva normalizacija pondera koristi se za konverziju svake skupine originalnih vrijednosti u standardnu skalu. U ovom slučaju skala koja se koristi je: ukupne vrijednosti proizvoda = 1000000. Na isti način moguće je izračunati normalizirane koeficijente pondera na višoj razini agregacije, kako je naprijed spomenuto za klase i njihove više razine agregiranja.

U ovoj fazi moguće je da ukupan iznos normaliziranih koeficijenata pondera, koji se odnose na određenu razinu, ne bude jednak 1000000 zbog problema vezanih uz zaokruživanje. Ovo se dešava zbog metode aproksimacije koja se koristi za klasteriranje 1000000, na osnovi preciznosti znamenki jedinica (dok je u ranijim fazama planirana metoda aproksimacije zasnovana na 15 desetinki). U ovom slučaju koriste se tehnike ubacivanja i isključivanja na osnovu agregiranja proizvoda, u svrhu podešavanja distribucije normaliziranih pondera sa ostatkom koji je dobiven iz normalizacije.

1.5.2. Kriterij za procjenu pondera u BiH

Za oba entiteta izvor podataka je godišnje istraživanje industrije. Iz baze podataka entiteta izabrane su ukupne vrijednosti prodaje (na razini 10 znamenki, NP PRODCOM-a) i vrijednosti prometa (na razini 4 znamenke).

Prva svrha je bila procjena pondera domaćih proizvoda. Ponderi proizvoda mogu se dobiti podešavanjem vrijednosti proizvoda po klasama iz baze podataka na 10 znamenki, prema učešću izvoza koji je izračunat iz agregata klase, da bi se izdvojila vrijednost domaće prodaje proizvoda. Procedura se provodi kroz sljedeće korake:

1. procjena učešća izvoza klase iz ukupne prodaje četveroznamenkastog agregata;
2. određivanje agregata na razini 10 znamenki oduzimanjem udjela izvoza procijenjenog množenjem vrijednosti proizvoda s vrijednostima klase, izračunatim ranije, koji se odnose na izvozne prodaje;
3. definicija učešća vrijednosti novog proizvoda u njegovoj klasi;
4. određivanje pondera novih proizvoda množenjem odnosa izračunatog u prethodnom koraku sa vrijednošću klase, koji se odnosi na domaću prodaju korespondirajuće klase;
5. konačno podešavanje vrijednosti pondera na razini proizvoda.

Detaljnije rečeno, kriterij za procjenu pondera je sljedeći:

Korak 1.

Od $i=1$ do n ($n =$ broj klasa)

$$[5] \quad 4\text{-znamenke } C_{i(d)} = (4\text{-znamenke } T_{i(nd)} / 4\text{-znamenke } T_{i(tot)})$$

gdje je:

$T =$ ponder klasa

$C =$ omjer klasa

Korak 2.

Za $i = 1$ do n ($n =$ broj klasa) $i j = 1$ do m ($m =$ broj proizvoda)

$$[6] \quad 10\text{-znamenki } R_{j,i(d)} = 10\text{-znamenki } R_{j,i(tot)} - (10\text{-znamenki } R_{j,i(nd)} * 4\text{-znamenke } C_{i(d)})$$

gdje je

$R =$ ponder proizvoda

$C =$ omjer klasa

Koraci 3. i 4.

Za $i = 1$ do n ($n =$ broj klasa) $i j = 1$ do m ($m =$ broj proizvoda)

$$10\text{-znamenki } S_{j(d)} = (10\text{-znamenki } R_{j(d)} / 10\text{-znamenki } R_{i(d)}) * 4\text{-znamenke } T_{i(d)}$$

gdje je:

$T =$ ponder klase

$R =$ ponder proizvoda

$S =$ nova vrijednost proizvoda (10 cifara)

Korak 5.

Za $j = 1$ do m ($m =$ broj proizvoda)

$$10\text{-znamenki } \hat{W}_{j(d)} = (10\text{-znamenki } S_{j(d)} / \sum_j 10\text{-znamenki } S_{j(d)}) * 10\text{-znamenki } S_{j(d)}$$

gdje je:

$S =$ nova vrijednost proizvoda

$\hat{W} =$ ponder proizvoda (10 znamenki)

Ovi ponderi proizvoda će se podesiti da bi se uradila konačna procjena sheme pondera. Glavna prednost ovog izbora je u tome da se održi okvir podataka kako proizlazi na razini od 4 znamenke i da se sačuva, u isto vrijeme, struktura proizvoda procijenjena na razini 10 znamenki. Na ovaj način, procjene se dobiju odgovarajućom kalibracijom informacija na obje razine, 4 znamenke i 10 znamenki.

Što se tiče strukture pondera Brčko Distrikta, procedura procjene podrazumijeva dva koraka:

1. za sve proizvode se utvrđuje učešće vrijednosti domaće proizvodnje oduzimanjem udjela izvoza po odjeljcima od 4 znamenke;
2. podešavanje ovih vrijednosti prema omjeru proizvoda.

Finalno podešavanje vezano za referentnu godinu pondera vrši se prema godini koja se odnosi na izvor. Lančani indeksi predviđaju proceduru godišnjeg ažuriranja za pondere. Ovo znači da za 2007. godinu vektor pondera potječe iz 2006. godine, dok se on za 2008. godinu izvodi iz 2007. godine. Osim toga, odnosi cijena 2007. godine odnose se na prosinac 2006. godine, a oni za 2008. godinu na prosinac 2007. godine.

Kada je u pitanju Brčko Distrikt, podaci se odnose na 2005. godinu; urađena su dva podešavanja pod pretpostavkom da vrijednost proizvoda raste kao i procentualni odnos PPI-ja iz godine u godinu. Ovo podešavanje se sastoji u ažuriranju finalnog vektora pondera iz prethodne godine korištenjem proširenja (spread), izračunatog po NACE odjeljcima, vezanog za procentualni odnos PPI-ja iz prosinca tekuće godine na prosinac prethodne godine (jednake referentnoj godini pondera).

I konačno, ažurirana je korpa proizvoda za 2008. godinu. Ova operacija urađena je uz korištenje softverske aplikacije. Rezultati su sljedeći:

Tablica 1.5.2. Usporedba proizvoda i stavki 2007 – 2008

GODINA	PROIZVODI			STAVKE			2008 TOKOVI					
	FBiH	RS	Brčko	FBiH	RS	Brčko	UŠLO			IZAŠLO		
	FBiH	RS	Brčko	FBiH	RS	Brčko	FBiH	RS	Brčko	FBiH	RS	Brčko
2007	368	397	35	1600	929	41	-	-	-	-	-	-
2008	358	387	36	1586	914	42	3	-	1	10	10	-

Dalje, nakon procedure podešavanja pondera dobili smo tri normalizirana vektora pondera (jedan po entitetu). Normalizacija pondera “unutar” entiteta pokazuje odnose pondera ili koeficijente (pondera) koji su stvarno korišteni za kompilaciju indeka cijena proizvođača.

Normalizacija pondera “između” entiteta, tj. vektor pondera za BiH, izvodi se, za svaki agregat, iz sume apsolutnog pondera u FBiH, RS-u i BD-u. Zatim se određuju odnosi pondera (ili koeficijenti pondera) dijeljenjem svakog apsolutnog pondera agregata sumom svih apsolutnih pondera.

Tablica 1.5.3. Indeks cijena proizvođača (PPI) 2007. i 2008. - usporedba odnosa pondera. Glavni NACE agregati po entitetima

Glavni NACE agregati	FBiH		RS		BD	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Ukupno	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
C	125064	124500	99650	111223	-	-
CA	108576	107638	68078	81196	-	-
CB	16488	16862	31572	30027	-	-
D	697551	709197	589056	589098	1000000	1000000
DA	254915	259695	174766	187584	926929	942182
DB	4893	4738	9165	8707	-	-
DC	2358	2277	9816	9535	-	-
D.d.	33399	33503	47244	50109	-	-
DE	36178	35329	48219	47869	-	-
DF	3722	4312	13774	13701	-	-
DG	44122	42315	11603	11644	59465	47477
DH	29189	29880	27652	26084	-	-
DI	79962	92809	43822	42654	-	-
DJ	118709	111292	155033	144280	-	-
DK	21463	22051	4088	4111	-	-
DL	18932	20941	9840	9218	-	-
DM	30935	31333	7918	7677	-	-
DN	18776	18722	26113	25925	13606	10341
E	177385	166303	311294	299679	-	-
EA	177385	166303	311294	299679	-	-

Tablica 1.5.4. Indeks cijena proizvođača (PPI) 2007. i 2008. - usporedba odnosa pondera. Agregati glavnih industrijskih skupina po entitetima

MIG**	FBiH		RS		BD	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Ukupno	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
Međufazne robe	237323	241668	294602	283982	67295	61127
Kapitalne robe	52780	53947	39406	36530	-	-
Trajne potrošne robe	15868	16027	11004	10737	7260	5486
Netrajne potrošne robe	196812	198315	134377	138939	459092	463950
Potrošne robe	212680	214342	145382	149676	466353	469437
El. energija	205048	196602	310569	306437	-	-

** Glavne industrijske skupine

Tablica 1.5.5. Indeks cijena proizvođača (PPI) 2007. i 2008., usporedba pondera. Glavni NACE agregati po entitetima

Glavni NACE agregati	FbiH		RS		BD	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Ukupno	606037	596878	364243	362690	29720	40432
C	676184	648154	323816	351846	-	-
CA	726300	685696	273700	314304	-	-
CB	464925	480290	535075	519710	-	-
D	633774	624899	321669	315414	44556	59688
DA	628781	593587	259092	260531	112127	145882
DB	470389	472284	529611	527716	-	-
DC	285522	282136	714478	717864	-	-
DD	540482	523853	459518	476147	-	-
DE	555223	548468	444777	451532	-	-
DF	310128	341215	689872	658785	-	-
DG	816888	804373	129119	134492	53993	61135
DH	637195	653398	362805	346602	-	-
DI	752230	781696	247770	218304	-	-
DJ	560247	559356	439753	440644	-	-
DK	897280	898274	102720	101726	-	-
DL	761954	789010	238046	210990	-	-
DM	866667	870414	133333	129586	-	-
DN	534327	532255	446683	447832	18990	19913
E	486681	477332	513319	522668	-	-
EA	486681	477332	513319	522668	-	-

Tablica 1.5.6. Indeks cijena proizvođača (PPI) 2007. i 2008., usporedba odnosa pondera. Agregati glavnih industrijskih skupina po entitetima

MIG	FbiH		RS		BD	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Ukupno	396285	597931	592782	388426	10933	13643
Međufazne robe	713230	727623	286770	272377	0	0
Kapitalne robe	712636	713656	266153	264306	21211	22038
Trajne potrošne robe	658140	625645	241998	242317	99862	132038
Netrajne potrošne robe	661916	631468	243671	243772	94413	124760
Potrošne robe	550758	537152	449242	462848	0	0
El. Energija	396285	597931	592782	388426	10933	13643

1.6. Struktura indeksa

Indeks cijena proizvođača je ponderirana aritmetička sredina prostih geometrijskih sredina. Korištenjem različite terminologije, indeksi cijena proizvođača su agregatni Laspeyresovi indeksi temeljeni na Jevonovom pristupu.

Prvi korak u proceduri za kompilaciju indeksa cijena proizvođača podrazumijeva izračunavanje serije omjera, od kojih svaki predstavlja kvocijent između dvije cijene: tekuće cijene (brojilac) i osnovne cijene (nazivnik). Kada se indeksi lančano povezuju, osnovna cijena je ona iz prosinca godine $y-1$. Kvocijent takvog odnosa je također poznat pod nazivom odnos cijena (stavke k). U formuli

$$[2] \quad I_k^{y,m} = \frac{P_k^{y,m}}{P_k^{y-1,12}}$$

drugi korak u proceduri kompilacije je sinteza prikupljenih informacija na razini stavke. Za dani proizvod, K , ova sinteza se dobija primjenom proste geometrijske sredine (ili Jevonsovog indeksa elementarne cijene) svih i samo onih odnosa cijena koji se mogu povezati s tom stavkom. Potrebno je napomenuti da iako prvi korak uključuje izračunavanje M odnosa cijena (M = ukupan broj stavki) drugi korak podrazumijeva izračunavanje K prostih aritmetičkih sredina, jedne po proizvodu.

$$[3] \quad I_K^{y,m} = \left(\prod_{k \in K} I_i^{y,m} \right)^{1/k \in K}$$

Razlog korištenja proste (geometrijske) sredine za agregiranje odnosa cijena je taj da nema informacije za uspostavljanje strukture pondera na razini stavke. Hipoteza je da svi odnosi cijena imaju isti ponder u određivanju za njih vezanih indeksa proizvoda.

Završni korak u proceduri kompilacije je izračunavanje sintetičkih indeksa, tj. indeksa viših razina u smislu NACE klasifikacije. Kriterij agregiranja je ponderirana aritmetička sredina, dobro poznata Laspeyresova formula. Polazeći od razine 4 znamenke do ukupnog indeksa, uvijek se koristi Laspeyresova formula.

$$[4] \quad I_A^{y,m} = \sum_{K \in A} I_K^{y,m} \times w_A$$

gdje je

$$[5] \quad w_A = \frac{W_{K \in A}}{\sum_K W_K}$$

tj. odnos pondera agregata A unutar korištene klasifikacije. Jednadžba [5] je odnos između apsolutnog pondera agregata A (danog sumom apsolutnih pondera svih proizvoda koji pripadaju agregatu A) i sume pondera ili pondera ukupnog indeksa, koji je jednak sumi apsolutnih pondera svih proizvoda u prijelomu indeksa. Longitudinalna struktura pondera se grupira na sljedeći način: ako uzmemo neki agregat A, njegov ponder u smislu NACE klasifikacije jednak je sumi svih nižih pondera agregata koji pripadaju A. Drugim riječima, ako je A razina sa tri znamenke (skupina) u NACE klasifikaciji, njegov ponder je jednak sumi svih agregata na razini 4 znamenke (klase) koji pripadaju A (tj. svih četveroznamenkastih razina čije su prve 3 znamenke iste kao kod A). S druge strane, suma svih agregata na razini 4 znamenke jednaka je sumi svih njihovih viših klasa. Postoji i drugi aspekt grupirane strukture: kad se izabere razina nekog (općeg) agregata, npr. razina 4 znamenke, suma agregata razine 4 znamenke jednaka je istom skalaru: 1 ili njegovim množiteljima. Ponderi se grupiraju zbog toga što je, za svaki agregat, suma pondera uvijek jednaka istom skalaru: 1 ili njegovim množiteljima.

Što se tiče indeksa po glavnim industrijskim skupinama (MIG), agregiranje se radi tako što se uzmu u obzir skupine proizvoda. Prema tome, svaki indeks po glavnoj industrijskoj skupini dobiva se agregiranjem indeksa elementarnih proizvoda koji mu “pripadaju” (prema PRODCOM-u). Koristi se uvijek Laspeyresova formula.

1.7. Lančani indeksi

Namjena ovog poglavlja je da se daju neki detalji o značenju lančanih indeksa. Kad kažemo da je indeksni broj lančano povezan, onda podrazumijevamo indeks koji je godišnje lančano vezan na mjesečnoj osnovi. Mjesečna osnova je obično mjesec prosinac. Pretpostavimo da se radi o godini y , lančani indeks mjeseca m je odnos između prikupljene cijene u mjesecu m i cijene iz prosinca godine $y-1$. Ova zadnja cijena je osnovna cijena poznata i pod imenom baza iz prosinca prethodne godine. Prema tome, u godini y odnosi cijena se izračunavaju dijeljenjem cijene svake stavke – u (tekućem) mjesecu m – sa njenom korespondirajućom vrijednosti mjeseca prosinca prethodne godine, $y-1$. Formule

$$[5] \quad I_{y-1,12;A}^{y,m}$$

$$[6] \quad I_{B;A}^{y,m}$$

pokazuju, respektivno, indeks sa osnovom u prosincu prethodne godine i referentni indeks (B), oba kompilirana – za agregat A – u mjesecu m godine y. Naravno, nove stavke (one koje se biraju prvi put) ulaze u uzorak u prosincu godine y-1 i izračunavaju se njihovi odnosi cijena – počevši od siječnja godine y pa nadalje.

Referentni indeks, za dani agregat A i u vrijeme (y, m), proizvod je dviju veličina: indeksa s osnovom u prosincu prethodne godine i povezujućeg koeficijenta.

$$[7] \quad I_{B;A}^{y,m} = I_{y-1,12;A}^{y,m} \times \prod_{j=B+1}^{y-1} I_{y-j,0;A}^{y-j,12}$$

gdje je B = 0, tako da je B + 1 = 1.

Primjer 1.7.1. Indeksi s osnovom u prosincu prethodne godine i referentni indeksi

Na temelju tablice 1.7.2. obratimo pažnju na referentni indeks u vrijeme y = 5, m = svibanj. Tablica 1.7.1 pokazuje odgovarajuće indekse s osnovom u prosincu prethodne godine. Referentni indeks u vrijeme (y = 5, m = 5) rezultat je jednadžbe slične [7]; tj. vrijede sljedeće jednakosti:

$$I_{1,0}^{1,12} = 1,002, I_{2,0}^{2,12} = 1,015, I_{3,0}^{3,12} = 1,019, I_{4,0}^{4,12} = 1,010$$

i

$$I_{4,0}^{5,5} = 1,004$$

Prema tome²,

² Kad se koristi ovaj način izračunavanja, potrebno je navesti korišteni kriterij zaokruživanja, tj. na kojoj znamenki se podaci (indeksi) zaokružuju. Dobra praksa, posebno kada se radi s lančanim indeksima, mogla bi biti zaokruživanje na šest znamenki, kako za indekse s bazom u prosincu prethodne godine tako i za njihove omjere (referentni indeksi). Zatim se radi zaokruživanje indeksa (postotka indeksa) na treću (prvu) desetinku. U ovim primjerima nismo koristili

$$I_B^{5,5} = 1,051 = 1,004 \times 1,002 \times 1,015 \times 1,019 \times 1,010$$

Napominjemo da su u tablici 1.7 indeksi izraženi u postocima, a u gornjem izračunavanju nisu.

Primjer 1.7.2. Prema novoj referentnoj osnovi: postupak reskaliranja

Pretpostavimo da smo u vremenu $y=5$ i da treba da ažuriramo referentnu osnovu. Znamo da kada imamo lančane indekse osnova (izračunavanja) se ažurira godišnje. Prema tome, referentna osnova je uvijek ažurirana, a njena promjena je samo algoritamska operacija u kojoj se radi supstitucija stare referentne osnove novom. Takva operacija je u stvari reskaliranje indeksa. Tehnički, problem supstitucije stare referentne osnove $y=1$ novom, $y=5$, riješen je reskaliranjem referentnog indeksa (godine $y=5$). Dvanaest referentnih indeksa dijeli se s njihovom prostom aritmetičkom sredinom. Rezultat je sada nova grupa indeksa za istu godinu $y=5$, ali sada se oni odnose na novu referentnu osnovu: godinu $y=5$ (pogledati tablicu 1.7.3). Dakle,

$$\bar{I}_{B=0}^5 = \frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} I_{B=0}^{5,m} \Rightarrow \forall_m I_{B=0}^{5,m}, I_{B=5}^{5,m} = I_{B=0}^{5,m} \div \bar{I}_{B=0}^5$$

postaje

$$\bar{I}_{B=0}^5 = \frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} I_{B=0}^{5,m} = 1,05$$

pa je

$$I_{B=5}^{5,1} = 0,998 = \frac{1,048}{1,05}; I_{B=5}^{5,2} = 0,995 = \frac{1,045}{1,05}; \dots; I_{B=5}^{5,12} = 1,004 = \frac{1,054}{1,05}$$

ovo dobro pravilo u verifikaciji rezultata usporedbom s tablicom 1.7. Stoga neki rezultati mogu biti različiti ako su izvedeni iz zaokruživanja s manjim brojem desetinki.

I konačno, kad su u pitanju serije vremenskih indeksa (osnovna referenca), kad se ažurira referentna osnova (u smislu reskaliranja), rekonstrukcija indeksa (nove) referentne osnove unazad završava postupak reskaliranja.

Tablica 1.7.4 prikazuje (nove) referentne indekse. Naravno, takvo izračunavanje prati točno ista metoda koja je korištena za izvođenje novih referentnih indeksa. Drugim riječima, svi indeksi stare referentne osnove su reskalirani dijeljenjem svakog indeksa sa aritmetičkom sredinom godine $y=5$. Na primjer, ako pozornost usmjerimo na mjesec $m=9$ (rujan) za godine y_j ($j = 1, \dots, 4$), usporedba između devetih kolona tablica 1.7.2 i 1.7.4 može se analizirati prema sljedećem:

$$I_{B=5}^{1,9} = 0,953 = \frac{1,001}{1,05}; I_{B=5}^{2,9} = 0,977 = \frac{1,028}{1,05}; \dots; I_{B=5}^{4,9} = 0,996 = \frac{1,046}{1,05}$$

Dalje imamo

$$D_{y,m-1;B=0}^{y,m} = D_{y,m-1;B=5}^{y,m}$$

i

$$D_{y-1,m;B=0}^{y,m} = D_{y-1,m;B=5}^{y,m}$$

tj. procedura reskaliranja ne mijenja stopu promjene indeksa (kako u odnosu tekući mjesec na prethodni mjesec tako i u odnosu tekući mjesec na isti mjesec prethodne godine). U stvari, uzmimo godinu $y=3$ i mjesec lipanj (pogledati tablice 1.7.2 i 1.7.4). Onda su stope promjena indeksa u tekućem mjesecu u odnosu na prethodni mjesec i u tekućem mjesecu u odnosu na isti mjesec prethodne godine:

$$D_{3,5;B=0}^{3,6} = \frac{1,026}{1,023} = 1,003 = \frac{0,977}{0,974} = D_{3,5;B=5}^{3,6}$$

$$D_{2,6;B=0}^{3,6} = \frac{1,026}{1,012} = 1,014 = \frac{0,977}{0,964} = D_{2,6;B=5}^{3,6}$$

Ako se vratimo na jednadžbu [7], možemo vidjeti još jedan način izvođenja referentnih indeksa.

$$[8] \quad I_{B;A}^{y,m} = I_{y-1,12;A}^{y,m} \times I_{B;A}^{y-1,12}$$

Na primjer, isti rezultat u primjeru 1 može se izvesti na sljedeći način:

$$I_B^{5,5} = 1,051 = 1,004 \times 1,046$$

Tablica 1.7.1. Indeksi s osnovom u prosincu prethodne godine

Godi ne	Mjeseci											
	Siječ anj	Velja ča	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj	Srpa nj	Kolov oz	Ruja n	Listo pad	Stud eni	Prosin ac
y = 1	100,4	100,5	100,9	100,1	98,9	99,0	99,7	100,2	100,1	100,4	99,6	100,2
y = 2	100,2	100,5	100,9	100,6	100,8	101,0	100,5	102,3	102,4	103,0	102,1	101,5
y = 3	100,1	100,5	100,1	100,0	100,6	100,9	99,9	101,0	101,5	101,8	101,9	101,9
y = 4	100,3	100,4	100,8	100,8	100,2	100,4	100,7	100,8	100,1	100,5	100,9	101,0
y = 5	100,1	99,8	99,9	100,3	100,4	100,7	100,5	100,3	99,9	100,1	100,5	100,7
y = 6	103,8	104,8	104,7	105,4	106,2	106,3	106,6	107,4	105,9	106,4	106,7	107,4
y = 7	99,8	99,4	100,0	100,2	100,7	101,6	101,2	100,7	100,3	99,9	101,2	101,4

Tablica 1.7.2. (stari) Referentni indeksi (B=0)

Godi ne	Mjeseci											
	Siječ anj	Velja ča	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj	Srpa nj	Kolov oz	Ruja n	Listo pad	Stud eni	Prosin ac
y = 1	100,4	100,5	100,9	100,1	98,9	99,0	99,7	100,2	100,1	100,4	99,6	100,2
y = 2	100,4	100,7	101,1	100,8	101,0	101,2	100,7	102,5	102,6	103,2	102,3	101,7
y = 3	101,8	102,2	101,8	101,7	102,3	102,6	101,6	102,7	103,2	103,5	103,6	103,6
y = 4	103,9	104,0	104,4	104,2	103,8	104,0	104,3	104,4	103,7	104,1	104,5	104,6
y = 5	104,8	104,5	104,6	105,0	105,1	105,4	105,2	105,0	104,6	104,8	105,2	105,4
y = 6	104,2	105,2	105,1	105,8	106,6	106,7	107,0	107,4	105,9	109,4	106,7	107,4
y = 7	107,6	107,2	107,8	108,1	108,6	109,6	109,1	108,6	108,1	107,7	109,1	109,3

Tablica 1.7.3. Indeksi reskaliranja

Godi na	Mjeseci											
	Siječ anj	Velja ča	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj	Srpa nj	Kolov oz	Ruj an	Listop ad	Stud eni	Prosi nac
y = 5	99,8	99,5	99,8	100,0	100,1	100,4	100,2	100,0	99,6	99,8	100,2	100,4

Tablica 1.7.4. (novi) Referentni indeksi (B = 5)

Godi nee	Mjeseci											
	Siječ anj	Velja ča	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj	Srpa nj	Kolov oz	Ruja n	Listo pad	Stud eni	Prosi nac
y = 1	95,6	95,7	96,1	95,3	94,2	94,3	95,0	95,4	95,3	95,6	94,9	95,4
y = 2	95,6	95,9	96,3	96,0	96,2	96,4	95,9	97,6	97,7	98,3	97,4	96,9
y = 3	97,0	97,3	97,0	96,9	97,4	97,7	96,8	97,8	98,3	98,6	98,7	98,7
y = 4	99,0	99,0	99,4	99,2	98,9	99,0	99,3	99,4	98,8	99,1	99,5	99,6
y = 5	99,8	99,5	99,6	100,0	100,1	100,4	100,2	100,0	99,6	99,8	100,2	100,4
y = 6	104,2	105,2	105,1	105,8	106,6	106,7	107,0	107,4	105,9	109,4	106,7	107,4
y = 7	107,6	107,2	107,8	108,1	108,6	109,6	109,1	108,6	108,1	107,7	109,1	109,3

1.8. Dekompozicija stopa promjene indeksa

Prije svega, kada govorimo o mjesečnim stopama promjena indeksa, obično se pozivamo na stopu promjene između indeksa u vremenu m i vremenu $m-1$, dok se za dvanaestomjesečnu stopu promjene omjer određuje indeksom u vremenu t (za godinu y) i korespondirajućim indeksom u vremenu t (za godinu $y-1$). Stope promjena indeksa koje se odnose na osnovnu referencu su:

$$[9] \quad D_B^{m, m-1} = \frac{I_B^{y, m}}{I_B^{y, m-1}} - 1$$

$$[10] \quad D_B^{y, y-1} = \frac{I_B^{y, m}}{I_B^{y-1, m}} - 1$$

Naravno, jednačbe [9] i [10] mogu se napraviti za svaki podagregat k ukupnog indeksa:

$$[11] \quad D_{B;k}^{m, m-1} = \frac{I_{B;k}^{y, m}}{I_{B;k}^{y, m-1}} - 1$$

$$[12] \quad D_{B;k}^{y, y-1} = \frac{I_{B;k}^{y, m}}{I_{B;k}^{y-1, m}} - 1$$

Kada radimo s lančanim indeksima, važno je napomenuti da njihova neaditivnost – u smislu osnovne referentne godine – podrazumijeva neke pomoćne elemente koje treba koristiti vezano za izračunavanje stope promjene i njenu (korektnu) interpretaciju. Stope promjene mjesec na mjesec i na dvanaest mjeseci (ukupnog indeksa), respektivno, definiraju se (u smislu osnove izračunavanja – osnova u prosincu prethodne godine) sljedećim formulama:

$$[13] \quad D_{y, m-1}^{y, m} = \frac{I_{y, 0}^{y, m}}{I_{y, 0}^{y, m-1}} - 1$$

$$[14] \quad D_{y-1,m}^{y,m} = \frac{I_{y-1,0}^{y-1,12}}{I_{y-1,0}^{y-1,m}} I_{y-1,0}^{y,m} - 1$$

Kada odredimo način izračunavanja stope promjene u smislu: i) mjesečne promjene i promjene na 12 mjeseci; ii) osnovne referentne godine i osnove u prosincu prethodne godine; iii) ukupnog indeksa i njegovih podagregata k , analiza podataka može sugerirati jedno ključno pitanje: kako mjeriti doprinos svakog agregata k u određivanju ukupne stope promjene indeksa. Odgovor koji je na ovo pitanje ponudio Ribe (1999) daje korisno rješenje za rješavanje ovog problema. Prema prijedlogu koji daje Ribe obje stope promjene, mjesec na mjesec i na 12 mjeseci, mogu se “rastaviti” u koherentne (aditivne) podkomponente, od kojih svaka mjeri stvaran doprinos u određivanju ukupne stope promjene. U stvari, pretpostavimo da je ukupan indeks sa razbijanjem na k podagregata ili skupina (proizvoda) prikazan formulom

$$[15] \quad I_{y,0}^{y,m} = \sum_k w_{y,0;k} \times I_{y,0;k}^{y,m}$$

gdje je $w_{y,0;k}$ ponder podagregata k . Osnovna ideja dekompozicije Ribea je da je suma učinaka stope promjene agregata jednaka ukupnoj stopi promjene indeksa.

Prema tome, za zadani podagregat, k , stopa promjene može se promatrati kao njegov stvarni doprinos ukupnoj stopi promjene indeksa, kada je u pitanju mjesečna stopa promjene i kada je u pitanju dvanaestomjesečna stopa promjene. U formulama ovo znači – u jednadžbama [9] i [10] – da je

$$[16] \quad C_{y,m-1}^{y,m} = \sum_k C_{y,m-1;k}^{y,m}$$

$$[17] \quad C_{y-1,m}^{y,m} = \sum_k C_{y-1,m;k}^{y,m}$$

gdje je

$$[18] \quad C_{y,m-1;k}^{y,m} = \frac{w_{y,0;k}}{I_{y,0}^{y,m-1}} \times \left(I_{y,0;k}^{y,m} - I_{y,0;k}^{y,m-1} \right)$$

$$[19] \quad C_{y-1,m;k}^{y,m} = w_{y,0;k} \times \frac{I_{y-1,0}^{y-1,12}}{I_{y-1,0}^{y-1,m}} \times \left(I_{y,0;k}^{y,m} - 1 \right) \\ + \frac{w_{y-1,0;k}}{I_{y-1,0}^{y-1,m}} \times \left(I_{y-1,0;k}^{y-1,12} - I_{y-1,0;k}^{y-1,m} \right)$$

Nadalje, za dvanaestomjesečnu stopu promjene takva dekompozicija ima drugu relevantnu karakteristiku: pokazuje da se stopa promjene indeksa (ukupnog i podagregatnog) može rastaviti na dva dodatna dijela: učinakt prethodne i tekuće godine.

Dodavanjem i oduzimanjem $I_{y-1,0}^{y-1,12}$ u jednadžbama [10] izvodimo sljedeću jednadžbu u kojoj je – s njene lijeve strane – prvi dodatak učinak tekuće godine, dok je drugi učinak prethodne godine.

$$[20] \quad C_{y-1,m}^{y,m} = \underbrace{\frac{I_{y-1,0}^{y,12}}{I_{y-1,0}^{y,12}} (I_{y-1,0}^{y,m} - 1)}_{\text{efekat tekuće godine}} + \underbrace{\left(\frac{I_{y-1,0}^{y,12}}{I_{y-1,0}^{y,12}} - 1 \right)}_{\text{efekat prethodnegodine}} = C_{y-1,m}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m}^{y,m}(\beta)$$

$$[21] \quad C_{y-1,m;k}^{y,m} = \underbrace{w_{y,0;k} \times \frac{I_{y-1,0}^{y-1,12}}{I_{y-1,0}^{y-1,m}} \times \left(I_{y,0;k}^{y,m} - 1 \right)}_{\text{efekettekućegodine}} \\ + \underbrace{\frac{w_{y-1,0;k}}{I_{y-1,0}^{y-1,m}} \times \left(I_{y-1,0;k}^{y-1,12} - I_{y-1,0;k}^{y-1,m} \right)}_{\text{efeketprehodnegodine}}$$

$$= C_{y-1,m;k}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;k}^{y,m}(\beta)$$

Primjer 1.8.1. Aditivna dekompozicija stope promjene indeksa

Pretpostavimo da radimo na lančanom indeksu cijena čije razbijanje predviđa samo dva podagregata, A i B. Osim toga, analizirat ćemo situaciju za indekse i njihove stope promjena u ograničenom intervalu vremenskih serija: dvije godine (y i $y-1$) sa mjesečnim podacima. Pretpostavimo da je sustav *odnosa pondera* kako slijedi

	y	$y-1$
A	0,85	0,60
B	0,15	0,40
G	1,00	1,00

U tablicama 1.8.1 i 1.8.2 dani su indeksi s osnovom u prosincu prethodne godine i referentni indeksi. G je sveukupan (ili ukupan) indeks, dok su A i B njegovi podagregati.

Uz pomoć formula [9] – [12] izvodimo rezultat kolone [3] u tabeli 1.8.3 i kolone [3] u tabeli 1.8.5, tj. respektivno 12-mjesečne stope promjene indeksa i promjene mjesec na mjesec (referentna osnova). U stvari, što se tiče kolone [3] u tabeli 1.8.3, imamo

$$\begin{aligned} [22] \quad A &\rightarrow (1,086 \div 0,975) - 1 = 0,1138 \\ B &\rightarrow (1,091 \div 1,040) - 1 = 0,0490 \\ G &\rightarrow (0,991 \div 1,090) - 1 \cong 0,0999 \end{aligned}$$

Dok, što se tiče kolona [3] u tabeli 1.8.5, imamo

$$\begin{aligned} [23] \quad A &\rightarrow (1,098 \div 1,086) - 1 = 0,0110 \\ B &\rightarrow (1,096 \div 1,091) - 1 = 0,0050 \\ G &\rightarrow (1,100 \div 1,090) - 1 \cong 0,0092 \end{aligned}$$

Tema 1. Dekompozicija 12-mjesečnih stopa promjena unutar podagregata

Kada imamo 12-mjesečne stope promjene agregata, postavlja se pitanje koji je učinak (doprinos) tekuće, a koji prethodne godine? Drugim riječima, problem je kako razbiti 12-mjesečne stope promjena u dvije aditivne podkomponente: prva je doprinos (12-mjesečnoj stopi promjene) dinamike indeksa od početka godine y . Druga je doprinos prošle dinamike indeksa, ili šta je naslijeđeno iz prethodne godine $y-1$. Prema tome, (pogledati tabelu 1.8.3), primjenom na svaki agregat (A, B i G) jednačine [20], slijedi

$$\begin{aligned}
[24] \quad A \rightarrow C_{y-1,m;A}^{y,m} &= C_{y-1,m;A}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;A}^{y,m}(\beta) \\
&= (1,116 \div 1,011) \times (1,009 - 1) + [(1,116 \div 1,011) - 1] \\
&= 0,00993472 + 0,10385757 = 0,11379229 \cong 0,1138
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
B \rightarrow C_{y-1,m;B}^{y,m} &= C_{y-1,m;B}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\beta) \\
&= (1,072 \div 1,021) \times (0,999 - 1) + [(1,072 \div 1,021) - 1] \\
&= -0,00104995 + 0,04995103 = 0,04890108 \cong 0,0489
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
G \rightarrow C_{y-1,m;G}^{y,m} &= C_{y-1,m;G}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;G}^{y,m}(\beta) \\
&= (1,109 \div 1,013) \times (1,005 - 1) + [(1,109 \div 1,013) - 1] \\
&= 0,00547384 + 0,09476802 = 0,10024186 \cong 0,1002
\end{aligned}$$

Tema 2. Dekompozicija 12-mjesečnih stopa promjena između podagregata

Sada pogledajmo agregate A i B i njihove 12-mjesečne stope promjena. Problem je u analizi njihovih doprinosa na 12-mjesečne stope promjena glavnog agregata, tj. G. Ako pogledamo prvu kolonu tabele 1.8.4, vidimo da 12-mjesečne stope promjena nisu aditivne: promjena G nije jednaka sumi onih A i B. Prema tome, glavna svrha dekompozicije 12-mjesečnih stopa promjene je da se objasni u smislu aditivnih podkomponenti i kako se može vidjeti ukupna stopa promjene kao suma dviju podkomponenti, od kojih svaka korespondira svom podagregatu. Dalje, možemo mjeriti ne samo doprinose podagregata nego i koji dio tih doprinosa je nastao iz tekuće podkomponente, a koji iz prethodne podkomponente.

Problem dekompozicije, kako je dano jednačbom [21], može se predstaviti na sljedeći način:

$$\begin{aligned}
[25] \quad A \rightarrow C_{y-1,m;A}^{y,m} &= C_{y-1,m;A}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;A}^{y,m}(\beta) \\
&= 0,6 \times (1,109 \div 1,013) \times (1,009 - 1) + (0,85 \div 1,013) \times (1,116 - 1,011) \\
&= 0,00591175 + 0,08810464 = 0,09401639 \\
&\Leftrightarrow 0,0059 + 0,0881 = 0,0940
\end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow \alpha_A + \beta_A = 0,0940$$

$$\begin{aligned} B \rightarrow C_{y-1,m;B}^{y,m} &= C_{y-1,m;B}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\beta) \\ &= 0,4 \times (1,109 \div 1,013) \times (0,999 - 1) + (0,15 \div 1,013) \times (1,072 - 1,021) \\ &= -0,00043791 + 0,00755183 = 0,10113031 \\ &\Leftrightarrow -0,0004 + 0,0076 = 0,0076 \\ &\Leftrightarrow \alpha_B + \beta_B = 0,0076 \end{aligned}$$

Ove formule imaju dvostruku svrhu (pogledati tablicu 1.8.4): s jedne strane, možemo “mjeriti” učinak na stopu promjene sveukupnog indeksa (12 mjeseci) koja je nastala zbog njegovih podkomponenti A i B; s druge strane, možemo također pridružiti svakom podagregatu količinu njihovih doprinosa tekuće godine i prethodne godine. Jednadžba [21] daje aditivno rješenje; i u stvari, važi sljedeće:

Podkomponenta tekuće godine:

$$\begin{aligned} [26] \quad C_{y-1,m;G}^{y,m}(\alpha) &= C_{y-1,m;A}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\alpha) \\ &0,00591175 + (-0,00043791) \cong 0,00547384 \end{aligned}$$

Podkomponenta prethodne godine:

$$\begin{aligned} C_{y-1,m;G}^{y,m}(\beta) &= C_{y-1,m;A}^{y,m}(\beta) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\beta) \\ &0,08810464 + 0,00755183 \cong 0,09565647 \end{aligned}$$

Dekompozicija stope promjene sveukupnog indeksa

$$\begin{aligned} C_{y-1,m;G}^{y,m} &= C_{y-1,m;G}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;G}^{y,m}(\beta) \\ &0,00547384 + 0,09565647 \cong 0,10113031 \cong 0,1011 \end{aligned}$$

Doprinos A u određivanju dekompozicije stope promjene sveukupnog indeksa

$$[27] \quad C_{y-1,m;G}^{y,m} = C_{y-1,m;A}^{y,m} + C_{y-1,m;B}^{y,m}$$

$$\begin{aligned}
&= C_{y-1,m;A}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;A}^{y,m}(\beta) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\alpha) + C_{y-1,m;B}^{y,m}(\beta) \\
&= (0,00591175 + 0,08810464) + (-0,00043791 + 0,00755183) \\
&= 0,009401639 + 0,00711392 = 0,10113031 \cong 0,1011
\end{aligned}$$

Tema 3. Dekompozicija stope promjene mjesec na mjesec

Konačno, formula [18] (i drugi rezultati u tabeli 1.8.5) omogućava da se kompletira tema dekompozicije za stope promjene indeksa. U ovom slučaju problem podrazumijeva stopu promjene indeksa mjesec na mjesec.

$$\begin{aligned}
[28] \quad C_{y,m-1;A}^{y,m} &= \frac{w_{y,0;k}}{I_{y,0}^{y,m-1}} \times \left(I_{y,0;A}^{y,m} - I_{y,0;A}^{y,m-1} \right) \\
&= (0,6 \div 1,028) \times (1,020 - 1,009) \cong 0,0064
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
C_{y,m-1;B}^{y,m} &= \frac{w_{y,0;k}}{I_{y,0}^{y,m-1}} \times \left(I_{y,0;B}^{y,m} - I_{y,0;B}^{y,m-1} \right) \\
&= (0,4 \div 1,028) \times (1,040 - 0,999) \cong 0,0159
\end{aligned}$$

$$D_{y,m-1;G}^{y,m} = \frac{I_{y,0}^{y,m}}{I_{y,0}^{y,m-1}} - 1 = (1,028 \div 1,005) - 1 = 0,0023$$

Konačan rezultat je:

$$\begin{aligned}
D_{y,m-1;G}^{y,m} &= C_{y,m-1;A}^{y,m} + C_{y,m-1;B}^{y,m} \\
&= 0,0064 + 0,0159 = 0,0023
\end{aligned}$$

Tablica 1.8.1. Indeksi s osnovom u prosincu prethodne godine

Agregati	Ponderi		Indeksi s osnovom u prosincu prethodne godine						
	w^{y-1}	w^y	$I_{y-1,0}^{y-1,m}$				$I_{y,0}^{y,m}$		
			1	2	...	12	1	2	...
A	0.85	0.60	1,011	1,017	...	1,116	1,009	1,020	...
B	0.15	0.40	1,021	1,023	...	1,072	0,999	1,040	...
G	1.00	1.00	1,013	1,018	...	1,109	1,005	1,028	...

Tablica 1.8.2. Referentni indeksi

Agregati	Ponderi		Referentni indeksi						
	w^{y-1}	w^y	$I_B^{y-1,m}$				$I_B^{y,m}$		
			1	2	...	12	1	2	...
A	0.85	0.60	0,975	0,980	...	1,076	1,086	1,098	...
B	0.15	0.40	1,040	1,042	...	1,092	1,091	1,096	...
G	1.00	1.00	0,991	0,996	...	1,085	1,090	1,100	...

Tablica 1.8.3. Dekompozicija 12-mjesečne stope promjene (m = Siječanj)
(Učešće podkomponenti tekuće i prethodne godine u stopama promjene agregata)

Agregati	$I_B^{y-1,m}$	$I_B^{y,m}$	$C_{y-1,m}^{y,m}$	$C_{y-1,m}^{y,m}(\alpha)$	$C_{y-1,m}^{y,m}(\beta)$
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
A	0,975	1,086	0,1138	0,0099	0,1039
B	1,040	1,091	0,0490	- 0,0010	0,0499
G	0,991	1,090	0,0999	0,0005	0,0948

Tablica 1.8.4. Dekompozicija 12-mjesečnih stopa promjene (m = Siječanj)
(Učešće podagregata A, B u određivanju stope promjene ukupnog indeksa)

Agregati	$D_{y-1,m}^{y,m}$	$C_{y-1,m}^{y,m}(\alpha)$	$C_{y-1,m}^{y,m}(\beta)$	$C_{y-1,m}^{y,m}(\alpha + \beta)$
	[1]	[2]	[3]	[4]
A	0,1138	0,0059	0,0881	0,0940
B	0,0490	- 0,0004	0,0076	0,0071
G	0,0999	0,0055	0,0957	-

Tablica 1.8.5. Dekompozicija stopa promjene mjesec na mjesec
(m = Veljača)
(Učešće podagregata A, B u određivanju stope promjene ukupnog indeksa)

Agregati	$I_{y,0}^{y,m-1}$	$I_{y,0}^{y,m}$	$D_{y,m-1}^{y,m}$	$C_{y,m-1}^{y,m}$
	[1]	[2]	[3]	[4]
A	1,009	1,020	0,0110	0,0064
B	0,999	1,040	0,0410	0,0159
G	1,005	1,028	0,0023	-

1.9. Upitnik za istraživanje

Prikupljanje podataka vrši se na mjesečnom (tiskanom) upitniku. Dobra struktura upitnika od esencijalnog je značaja za uspjeh operacije prikupljanja podataka i za proizvodnju točnih i pouzdanih rezultata. Važno je da respondentna jedinica (poduzeće) dobro razumije upitnik i ono što treba da popuni; osim toga, format i struktura upitnika treba da omoguće statističkim institucijama da jednostavno preuzimaju podatke iz upitnika (cijene, opis stavki itd.) radi dobre kvalitete obrade.

Da bi se ove svrhe postigle, upitnik treba:

- sadržavati jasne instrukcije o tome što poduzeće treba da odgovori;
- sadržavati jasne definicije podataka koji se traže o proizvodu;
- pokazati kako da se promijeni opis stavke (promjena kvalitete);
- sadržavati značajne napomene za svaku stavku podataka koje treba prikupiti;
- tražiti razloge za promjenu cijene;
- omogućiti respondentima da popune obrazac brzo i točno;
- koristiti jednostavan i jasan jezik;
- jasno naznačiti organizaciju odgovornu za istraživanje, sadržavati ime kontakt osobe i broj telefona, tako da ako je potrebno respondent može dobiti potrebna pojašnjenja i riješiti probleme.

Paragraf 1.11 prikazuje primjer upitnika za istraživanje koje statistička institucija dostavlja izvještajnim jedinicama početkom svake godine zajedno s dopisom, uputom za pravilno popunjavanje i praznim upitnikom (dokumenti istraživanja). Upitnik sadrži sve informacije uključene u softversku aplikaciju za unos podataka (pogledati poglavlje 3) i sastoji se od sljedećih dijelova:

1. Naslov
2. Osobni podaci i vremensko razdoblje
3. Opis proizvoda
4. Opis stavke
5. Mjesečne informacije

Dijelovi od 1 do 4 su unaprijed popunjeni informacijama koje su sadržane u bazi podataka, koje su dale izvještajne jedinice prilikom definiranja osnove indeksa i tokom godine, i koje se odnose na

promjene kvalitete ili dodatne nove stavke. Unaprijed popunjen obrazac omogućava respondentu da kompletira obrazac brže i točnije, a doprinosi i izbjegavanju pogrešaka.

Dio I - Naslov

LOGO STATISTIČKE INSTITUCIJE	MJESEČNO ISTRAŽIVANJE CIJENA PROIZVOĐAČA INDUSTRIJSKIH PROIZVODA PRODANIH NA DOMAĆEM TRŽIŠTU
	Mod. C-41

Dio I sadrži logo statističke institucije, naziv istraživanja i šifru obrasca.

Dio II – Osobni podaci i vremensko razdoblje

IME STATISTIČKE INSTITUCIJE	ŠIFRA PODUZEĆA 123456789	Godina 2007			
ODJELJENJE ZA STATISTIKU CIJENA	OSOBNI PODACI RESPONDENTA	MJESEC			
e-mail: upisan	Prezime i ime: upisano	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj
Adresa: upisana	Telefon: upisan	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz
Telefon: upisan	Faks: upisan	Rujan	Listopad	Studenj	Prosinac
Faks: upisan	e-mail: upisan	Označiti sa "X" ćeliju koja odgovara tekućem mjesecu			

Dio II sadrži osobne podatke i podijeljen je na sljedeće dijelove: prvi uključuje e-mail adresu, broj telefona i faksa statističke institucije, ime kontakt osobe (broj telefona i faks), tako da respondent može jednostavno kontaktirati instituciju ako ima problema s upitnikom; drugi dio sadrži šifru poduzeća i osobne podatke onoga ko je odgovoran za popunjavanje upitnika.

Pored osobnih podataka, tu je i "vremensko razdoblje" koji respondent treba označiti sa 'X' u ćeliji koja se odnosi na tekući mjesec.

Dio III – Opis proizvoda

Šifra proizvoda	Opis proizvoda
12345678	Upisan

Informacija u trećem dijelu odnosi se na šifru proizvoda i definiciju (prema PRODCOM klasifikaciji) i od izvještajne jedinice se traži identifikacija najreprezentativnijih proizvedenih i prodanih stavki. Proizvodi trebaju biti pridruženi poduzeću izborom uzorka jedinica/proizvoda (pogledati 1.4).

Dio IV – Opis stavke

	Serijski broj	Opis stavke (*)	Jedinica mjere (*)	Količina po jedinici (*)
1	1021	Upisan	Upisana	Upisana
2	1022	Upisan	Upisana	Upisana
3	1023	Upisan	Upisana	Upisana
4				

Dio IV sadrži informacije o karakteristikama određivanja cijena (opis stavke, jedinicu mjere i količinu po jedinici) koje respondent može promijeniti samo ako napravi promjenu u kvaliteti korištenjem praznog upitnika (pogledati 1.3, pravila za pravilno unošenje promjene kvalitete).

Stavke – koje je izabralo poeduzeće (kada je potrebno, uz pomoć statističara statističkih institucija) – treba:

- da budu najreprezentativnije stavke domaće prodaje elementarnih proizvoda poduzeća;
- da pokazuju promjene tokom vremena u prosječnim cijenama elementarnih proizvoda;
- da budu proizvedene i prodane na redovitoj osnovi;
- da budu potpuno i jasno opisane. Točni opisi transakcija cijena od velikog su značaja za osiguranje kontinuiteta transakcija u cijenama (kontinuitet jamči da se ista transakcija cijene određuje svakog mjeseca tako da se uspostavlja slika o promjenama cijena). Da bi se održao ovaj princip, potreban je detaljan opis transakcije cijene od strane respondenta. Drugim riječima, jedinice treba da upišu sve informacije koje jedinstveno definiraju izabranu transakciju cijene da bi bile sigurne da se ista transakcija cijene određuje mjesečno.

Tačan opis također je koristan za kontrolu promjena kvalitete: kad se opis neke stavke promijeni, potrebno je uraditi provjeru u svrhu verifikacije je li ista stavka zamijenjena ili nije. Ako nije, mora se uraditi promjena.

- da budu postojane što je moguće više tijekom vremena u svrhu osiguranja usporedivosti cijena tijekom vremena (isključujući proizvode prilagođene proizvodnje jer njihova cijena bi bila jedinstvena, neusporediva tijekom vremena).

Primjer 1.9.1. Opis stavke:

Ako uzmemo stavku po PRODCOM-u 8 15821255 ‘Biskviti (isključujući one koji su djelomično ili potpuno preliveni čokoladom ili drugim sadržajima koji imaju čokoladu)’:

ispravan opis: Danski biskviti s maslacem – tanko pakiranje – težina: 300 grama;

pogrešan opis: Danski biskvit.

Drugi opis nije dovoljan jer nije dovoljno detaljan da se identificira specifična stavka za koju je utvrđena cijena. U stvari, mjesečna cijena koju je dalo poduzeće može se primijeniti na mnogo različitih pakiranja, određujući promjene cijena koje nisu “čiste”. U stvari, pojedinačne karakteristike koje su dane u “ispravnom opisu” (npr. sastojak, pakiranje, težina) osiguravaju da iskazana cijena bude konzistentna od perioda do perioda i da se mogu kontrolirati promjene kvaliteta.

Dio V – Podsjetnik rokova

MOLIMO DA UPITNIK VRATITE 10 DANA PRIJE KRAJA TEKUĆEG MJESECA

Dio V je ‘podsjetnik’ u svrhu podsjećanja respondenata da dostave obrasce u roku 10 dana od kraja referentnog razdoblja. Ovaj tip podsjetnika pomaže statističkoj instituciji da postigne visoku stopu odgovora (što daje dobru kvalitetu indikatora proizvoda i manju potrebu da se poduzeće ponovo prati) i da se zadovolji rok za transmisiju podataka (1 mjesec i 15 kalendarskih dana) kako se traži regulativom kratkoročne statistike (Reg. STS) 1158/0.

Dio VI – Mjesečne cijene

	Serijski broj	Ostvarena prodaja (označiti sa Da/Ne)	Cijene prethodnog mjeseca (u KM)	Cijena tekućeg mjeseca (u KM)	Ako tekuća cijena nije jednaka cijeni prethodnog mjeseca, označiti sa “X” ćeliju koja odgovara glavnom razlogu promjene cijene (pogledati razloge za promjenu cijene)
1	1021				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2	1022				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3	1023				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4					① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
					① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Razlog za promjenu cijene

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 1 Normalno ponašanje
tržišta | 4 Konkurentski činitelji | 6 Ažuriranje referentnog cjenovnika |
| 2 Smanjenje
cijena/promotivne cijene | 5 Promjena materijalnih
troškova | 7 Kraj perioda umanjenih/promotivnih cijena |
| 3 Promjena kupca | | |

Dio VI odnosi se na informacije koje treba mjesečno dostavljati respondent:

i) ostvarena *prodaja*: u ovom polju respondent treba označiti “da” ako je poduzeće realiziralo transakciju ili “ne” ako poduzeće nije imalo prodaju bilo koje stavke (u ovom slučaju jedinice ne smiju popunjavati ostala polja). Ova informacija je korisna za statističke institucije da identificiraju dva tipa poduzeća: tip 1 – poduzeće koje je prodalo neku stavku upisuje ‘prodaja izvršena’ (respondentna jedinica); tip 2 – poduzeće koje nije prodalo neku stavku, ne popunjava polje ‘prodaja izvršena’ (nerespondentna jedinica). U prvom slučaju jedinica nije dostavljena na proceduru praćenja. U drugom slučaju poduzeće nije prodalo robu, ali nije dostavilo nikakvu informaciju. U ovom slučaju potrebna je procedura praćenja.

ii) *cijena u tekućem i prethodnom mjesecu*: u ovom polju poduzeće mora naznačiti cijenu transakcije koja se odnosi na glavnu transakciju (u smislu prometa), a koja je izvršena u referentnom i u prethodnom razdoblju. Unos dviju cijena omogućava i respondentima i statističkoj instituciji da odmah provjere koherentnost između cijene prethodnog mjeseca i cijene tekućeg mjeseca;

iii) *razlozi za promjenu cijene*: kad su cijene tekućeg i prethodnog mjeseca različite, od respondenta se traži da označi sa “x” ćeliju koja odgovara glavnom razlogu promjene cijene. Popis uzroka ima 7 pozicija:

1. normalne aktivnosti na tržištu: promjena cijene nije relevantna ili je pripisana normalnom trendu na tržištu;
2. smanjenje cijene/promotivna cijena: promjena cijene nastala zbog rabata ili promotivne cijene;
3. promjene kupca: promjena cijene u tekućem mjesecu prema količini robe koju je naručio kupac;
4. konkurentski činitelji: cijena tekućeg mjeseca je promijenjena zbog konkurencije na tržištu, tj. kada poduzeće želi dobiti novo učešće na tržištu (nove klijente) ili održati stari udio (stare klijente), ili pobijedi pritisak konkurencije iz drugih zemalja;
5. promjene materijalnih troškova: promjene utječu na tekuću cijenu;
6. ažuriranje referentnog cjenovnika: tekuća cijena je ažurirana na osnovu novog cjenovnika;

7. kraj smanjenih ili promotivnih cijena: cijena transakcije se vraća na razinu koja je bila prisutna prije smanjenja cijena.

Razlozi za promjenu cijene korisni su za prethodno vrednovanje podataka i za smanjivanje procedura ponovnog praćenja respondenata.

1.10. *Provjera kvalitete podataka*

Kvaliteta igra fundamentalnu ulogu u kontekstu procesa proizvodnje podataka; standardi visoke kvalitete dozvoljavaju statističkim institucijama da budu sigurne u indekse koje proizvode i da promatrane promjene cijena budu točne, te da nisu rezultat grešaka. Moraju se razviti procedure editiranja podataka da bi se osigurali visoki standardi prikupljanja podataka za svako razdoblje od prikupljanja. Editiranje podataka uključuje provjere kvalitete podataka u smislu potpunosti, koherentnosti i kontinuiteta osnovnih informacija koje su dali respondenti. Editiranje podataka treba uraditi tijekom faza ručne provjere, unosa podataka i vrednovanja podataka.

Ručnu provjeru upitnika treba uraditi prije unosa podataka provjeravanjem sljedećih činbenika:

- cijene se dostavljaju kad su na raspolaganju. U suprotnom slučaju, bilo bi potrebno poduzeti aktivnosti na praćenju (vremenske provjere);
- obrazac je u potpunosti popunjen, tj. polja nisu ostavljena prazna (provjere potpunosti);
- sve karakteristike koje određuju cijene odnose se na iste karakteristike kvalitete, količine i uvjeta prodaje da bi se osigurala promjena čiste cijene tijekom vremena. Ovaj tip kontrole je koristan za identifikaciju promjene kvalitete koju nije navelo poduzeće (provjere koherentnosti);
- koherentnost između cijene tekućeg mjeseca i cijene primljene u prethodnom mjesecu (procedura ručnog – nestatističkog tipa – provjera cijene).

Kad upitnik ne prođe test (ručne) provjere kvalitete, potrebno je kontaktirati respondente. Ovo se događa, na primjer, kada se javi jedna ili više sljedećih situacija:

- prazan obrazac: potrebno je razumjeti znači li prazan obrazac da “nema prodaje” u tekućem mjesecu. U ovom slučaju respondent treba popuniti u određenom polju “nema prodaje” označavajući “ne”;
- obrazac koji nije kompletno popunjen (pogreške nekompletnosti): javlja se kada, na primjer, respondent daje cijenu za dvije stavke, a dostavi cijenu samo za jednu;
- nepravilne informacije:

- cijena nije koherentna s karakteristikama stavke koja je navedena na obrascu (opis stavke, jedinica mjere i količina po jedinici). Ovaj slučaj se javlja kada respondent uradi promjene kvalitete, ali ih ne prikaže; potrebno je primiti točnu informaciju;
- respondent uradi promjene kvalitete, ali navodi “nema prodaje”. Cijena tekućeg mjeseca i cijena prethodnog mjeseca za novu stavku (ili za novu jedinicu mjere ili količinu po jedinici) potrebne su za pripremu indeksa. Prema tome, respondent može napraviti promjene kvalitete samo kada je bila transakcija stavkom;
- respondent je napravio promjenu kvalitete ili je dodao nove stavke, s naznakom opisa stavke koji nije koherentan s odgovarajućim proizvodom;
- ekstremne cijene (outliers) i pogreške nekompletnosti: nema koherentnosti između tekuće cijene i prethodne cijene, a poduzeće nije navelo razlog za veliku promjenu.

Nakon čišćenja svih pogrešaka koje se javljaju tijekom ručne provjere, informacije se unose u bazu podataka korištenjem upravljane i kontrolirane procedure unosa podataka. Procedura je integrirana u softversku aplikaciju koja je razvijena za potrebe vođenja procesa istraživanja indeksa cijena proizvođača (pogledati poglavlje 3). U stvari, ovaj alat dozvoljava eliminiranje pogrešaka nekompletnosti koje treba verificirati tijekom faze unosa i identificirati ekstremne cijene. Prvi tip pogreške eliminira se preko obveznih polja, tako da su operatori obvezni dati tražene informacije da bi se izvršila registracija podataka. U slučaju “nema prodaje” u tekućem mjesecu sustav traži da se označi odgovarajuća ćelija; ekstremne cijene se identificiraju metodom filtriranja sukladno pravilu da promjena cijene (uspoređivanjem između tekuće cijene i provjerene cijene zadnjeg mjeseca) pada izvan unaprijed definiranog ranga (interval prihvaćanja), kao što je $\pm 10\%$ ili čak $\pm 50\%$. Ako se javlja ekstrem, operator mora naznačiti razlog za promjenu cijene tako što koristi polje koje sadrži isti popis uzroka koji je naveden i u upitniku. Prethodno i ponovno šifriranje ekstrema dozvoljava, u narednoj fazi vrednovanja, ispitivanje samo promjena koje padaju izvan intervala prihvatljivosti, a ne svih cijena koje je dalo poduzeće. Metoda filtriranja korisna je radi otkrivanja pogrešaka u upisivanju podataka, slučajeva gdje je respondent pogreškom naveo različit proizvod ili je napravio promjenu kvalitete bez izvještavanja istog. Interval prihvaćanja treba postaviti neovisno za svaku skupinu proizvoda. Za proizvode koji imaju nestabilne cijene, kao što je nafta, ili sezonske stavke, bilo bi odgovarajuće imati prilično široku toleranciju verifikacije. Ostali proizvodi mogu imati stabilnije cijene, tako da im odgovara uža tolerancija. Da bi se odredila tolerancija verifikacije za određeni proizvod, promjene cijene tokom izvjesnog razdoblja (recimo dvije ili više godina) treba analizirati.

Kad se cijene unesu, potrebno je pokrenuti procedure vrednovanja (provjere): operatori trebaju otkriti sve pogreške ili ekstreme koji su identificirani tijekom faze unosa podataka putom metode filtracije. Praktično, kad se identificira velika promjena cijene, operatori to trebaju još jednom provjeriti. Ovo se može uraditi na sljedeći način:

- uspoređivanjem unesenih podataka u bazu podataka s onim koji su dani na upitniku u svrhu provjere je li bilo pogreške u upisivanju podataka;
- provjerom da li objašnjenje koje je dao respondent na odgovarajući način opisuje promjene u ponašanju cijena;
- traženjem od respondenta da provjeri je li nepravilna cijena pogreška ili nije. U prvom slučaju respondent mora osigurati ispravnu cijenu. U suprotnom, ako je cijena potvrđena, potrebno je dati daljnje objašnjenje o divergentnom kretanju cijene;
- uspoređivanjem promjene tekuće cijene s jednim od istih ili sličnih proizvoda radi verifikacije je li ponašanje cijene isto;
- analiziranjem vremenskih serija indeksa agregata (od elementarnog do sveukupnog indeksa).

U svrhu ispunjenja krajnjeg roka, u slučaju kada se nema dovoljno vremena, poželjno je naglasak staviti na one ekstreme koji mogu imati značajan utjecaj na konačan rezultat. Na primjer, pretpostavimo da elementarni agregat (proizvod) s ponderom 2% sadrži 10 cijena, i drugi elementarni agregat jednakog pondera koji se odnosi na 100 cijena: očigledno je da će pogreška u navedenoj cijeni imati daleko manji učinak u drugom slučaju, u kom može biti i zanemariva, dok u prvom slučaju može dovesti do značajne pogreške u indeksu elementarnog agregata i čak utjecati na indekse na višim razinama.

Mjesečno, pored spomenutih provjera, mogu se uraditi druge provjere kvalitete radi utvrđivanja:

- da respondent nije dostavio odgovor više od tri mjeseca (nerespondentna jedinica).

Nedostavljanje odgovora može biti iz sljedećih razloga:

- prebacivanje poduzeća u inozemstvo;
- diskontinuitet proizvodne aktivnosti;
- promjena referentnog tržišta: poduzeće je napustilo domaće tržište i prodaje svoje proizvode uglavnom, i stalno, na inozemnom tržištu;
- odbijanje suradnje;

- prestanak proizvodnje;
- nepoštivanje značaja statistike.

U ovom slučaju preporuka je da se verificira razlog neodziva, zatim da se uradi supstitucija ranijeg respondenta drugim koji može osigurati cijenu za sličnu stavku;

- respondent prijavljuje “nema prodaje” više od tri mjeseca;
- respondent daje iste cijene u duljem vremenskom razdoblju.

U ovom slučaju koristan je telefonski poziv da bi se uradila provjera da stavka možda više nije reprezentativna ili je kompanija prestala s njenom proizvodnjom. U prvom slučaju potrebno je napraviti promjenu kvalitete, a u drugom naći novu kompaniju kao zamjenu.

Nakon faze vrednovanja, registrirane podatke je potrebno podvrgnuti automatskoj proceduri za tretman neodziva, promjenama kvalitete i eventualnog ispravljanja pogrešaka i ekstrema. Pored kompilacije indeksa na osnovu vrednovanja podataka, potrebno je uraditi dodatnu ručnu provjeru sa svrhom lociranja eventualne nekonzistentnosti u kretanju indeksa:

- prvo, potrebno je uraditi uspoređivanje između procenta promjene na prethodni mjesec i procenta promjene na korespondirajući mjesec prethodne godine indeksa stavke (tj. mikroindeksa);
- zatim uraditi uspoređivanje indeksa sličnih proizvoda;
- i konačno, uraditi uspoređivanje između trenda indeksa proizvoda (ili grupe indeksa) i nekog drugog indeksa cijena, kao što je indeks potrošačkih cijena za iste skupine ili proizvode.

Osim toga, periodično se preporučuje provjera indikatora kvalitete istraživanja za: i) procjenu kvalitete procesa istraživanja; ii) identifikaciju potrebnih aktivnosti za unapređenje procesa proizvodnje; iii) provjeru učinkovitosti poduzetih aktivnosti radi unapređenja kvalitete faza istraživanja. Indikatore kvalitete treba primjenjivati tijekom različitih faza statističkog procesa. U ovom kontekstu napravljena je i ugrađena u softversku aplikaciju (pogledati poglavlje 3) skupina standardnih indikatora kvalitete prikupljanja podataka (koji se odnose i na poduzeća i na snimljene cijene) te faza editiranja i imputacije. Uбудuće bi bilo korisno primijeniti ostale indikatore radi praćenja specifičnih aspekata istraživanja ili zadovoljavanja zahtjeva korisnika. Indikatori prikupljanja podataka definirani su u svrhu procjene uspjeha (ili neuspjeha) u prikupljanju informacija od jedinica (poduzeća) tijekom mjesečnog prikupljanja podataka. Detaljnije govoreći, raspoložive su tri stope: ukupna stopa odziva, djelomična stopa odziva i ukupna stopa neodziva (komplementarna sa stopom odziva). Indikatori editiranja i imputacije razvijeni su sa svrhom

dokumentiranja koliko su originalni podaci (cijene) vrednovani (stopa vrednovanja cijene) i koliko je podataka imputirano (stopa imputacije). Kada indikatori kvalitete pokazuju nenormalnu vrijednost (zvoni alarm), potrebno je uraditi daljnju analizu radi otkrivanja uzroka čudne vrijednosti.

Definicija količina potrebnih za izračunavanje indikatora i njihovo izračunavanje dani su na slikama 1.10.1 i 1.10.2 i tablicama 1.10.1 i 1.10.3.

Tablica 1.10.1. Indikatori prikupljanja podataka koji se odnose na poduzeća

POJAVA	FORMULE
Stopa ugašenih jedinica	Ukupne ugašene jedinice/obuhvaćene jedinice *100
Stopa živih jedinica	Ukupne žive jedinice/obuhvaćene jedinice *100
<i>Postotak stope živih jedinica</i>	
Ukupna stopa odziva	Ukupni živi respondenti/obuhvaćene jedinice *100
Stopa parcijalnog neodziva	Ukupni parcijalni nerespondenti/obuhvaćene jedinice *100
Ukupna stopa neodziva	Ukupni živi nerespondenti/obuhvaćene jedinice *100
<i>Procent stope odziva</i>	
Stopa odziva unutar zadanog roka	Respondenti unutar roka/obuhvaćene jedinice *100
Stopa odziva nakon dodatnih kontakata	Respondenti nakon dodatnih kontakata/obuhvaćene jedinice *100
<i>Postotak stope ugašenih jedinica</i>	
Stopa prestanka proizvodnje	Jedinice koje su prestale s proizvodnjom određenog proizvoda/obuhvaćene jedinice *100
Stopa ugašenih respondenata	Ugašene jedinice/obuhvaćene jedinice *100
Stopa odbijanja	Jedinice odbijanja/obuhvaćene jedinice *100
Stopa ostalih razloga	Jedinice koje su prestale s radom iz drugih razloga/obuhvaćene jedinice *100

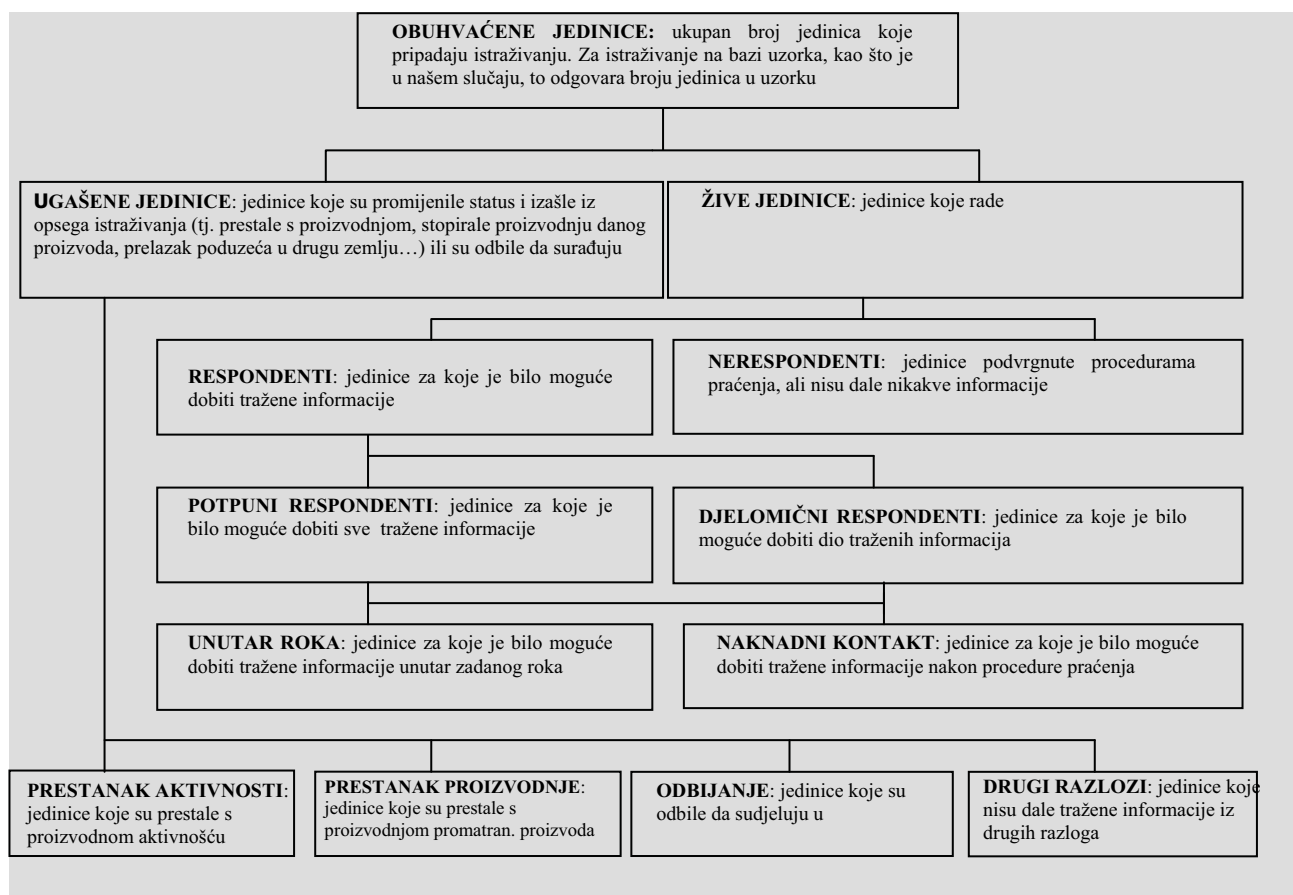
Tablica 1.10.2. Indikatori prikupljanja podataka koji se odnose na cijene

POJAVA	FORMULE
Stopa prikupljenih informacija	Broj stavki za koje je bilo moguće prikupiti informacije/ukupne stavke *100
Stopa neprikupljenih informacija	Broj stavki za koje nije bilo moguće prikupiti informacije/ukupne stavke *100
Stopa promjene kvalitete	Broj stavki s promjenama kvalitete/ukupne stavke *100
<i>Stopa postotka informacija</i>	
Stopa slučajeva “nema prodaje”	Broj slučajeva “nema prodaje”/ukupne stavke *100
Stopa cijena	Broj stavki za koje je bilo moguće prikupiti cijene/ukupno stavki *100
<i>Stopa postotka cijene</i>	
Stopa cijena u rang	Broj stavki za koje su cijene u rang/ukupno stavki *100
Stopa cijena izvan ranga	Broj stavki za koje su cijene izvan ranga/ukupno stavki *100
<i>Stopa postotka promjene kvalitete</i>	
Stopa supstitucije stavke	Broj promijenjenih stavki/ukupno stavki *100
Stopa promjene jedinice mjere	Broj stavki uključenih u promjenu jedinice mjere/ukupno stavki *100
Stopa promjene jedinice količine	Broj stavki uključenih u promjenu jedinice količine/ukupno stavki *100
Stopa promjene plaćanja jedinice i uvjeta isporuke	Broj stavki uključenih u promjenu plaćanja i uvjeta isporuke/ukupne stavke *100
Stopa stavki kojih više nema	Broj prestanka ponuda/ukupno stavki *100

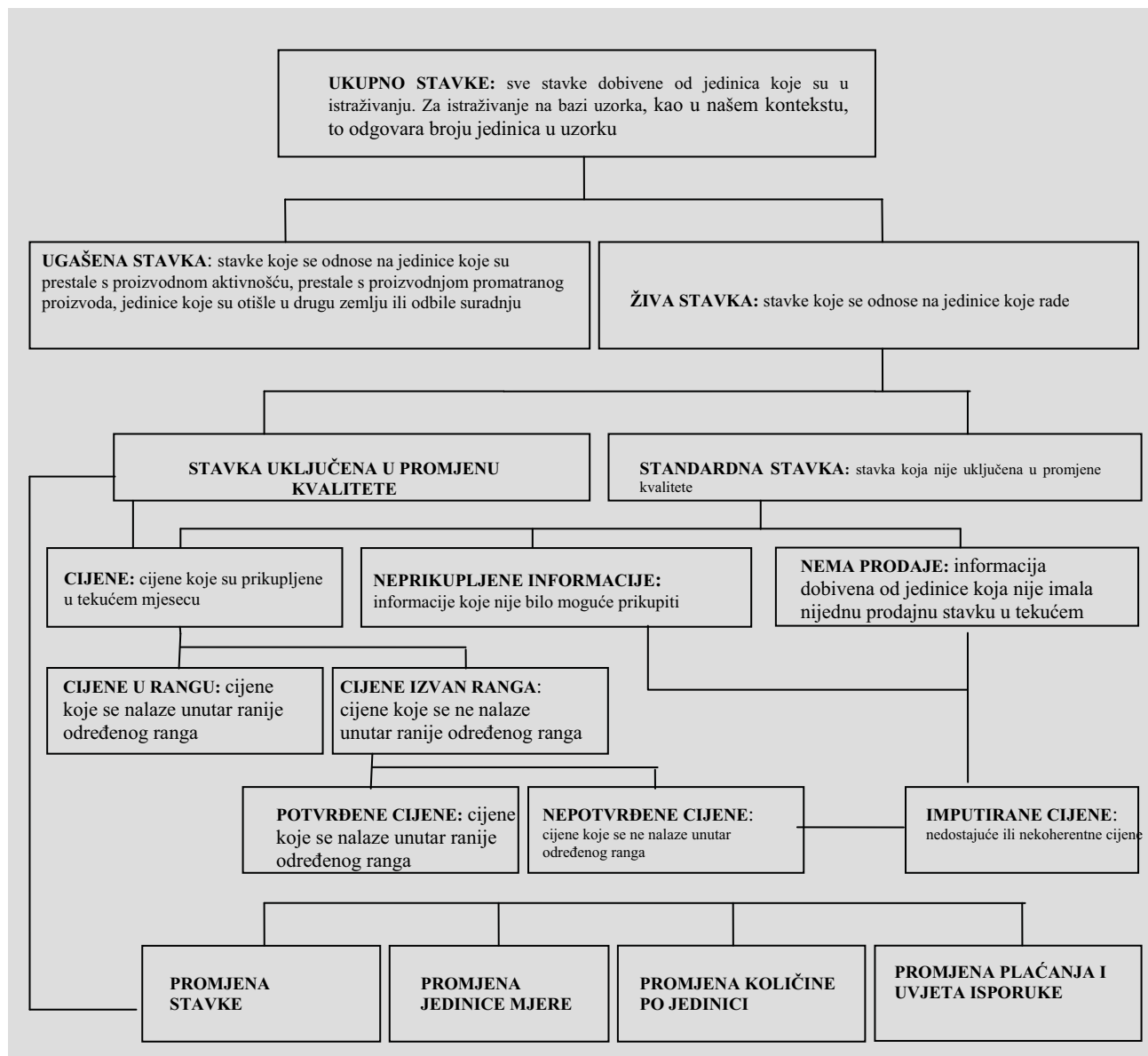
Tablica 1.10.3. Indikatori editiranja i imputacije

INDIKATOR	IZRAČUNAVANJE
Stopa vrednovanih cijena	Broj vrednovanih snimanja/ukupne cijene *100
Stopa nevrednovanih cijena	Broj nevrednovanih snimanja/ukupne cijene *100
Stopa imputacije	Broj imputiranih cijena/ukupne cijene *100

Slika 1.10.1. Klasifikacija i definicija količina potrebnih za indikatore prikupljanja podataka koji se odnose na poduzeća



Slika 1.10.2. Klasifikacija i definicija količina potrebnih za indikatore prikupljanja podataka o cijenama i indikatorima editiranja i imputacije



1.11. Primjer dokumentacije za istraživanje

1.11.1. Dopis

IME TVRTKE
N/R: IME OSOBE
ADRESA, GRAD,
POŠTANSKI BROJ

DATUM

Poštovani,

(upisati ime) statistička institucija provodi “Mjesečno istraživanje cijena proizvođača industrijskih proizvoda prodanih na domaćem tržištu”, sukladno legislativi Europske zajednice koja regulira kratkoročnu statistiku, sa svrhom mjerenja kretanja prosječne cijene industrijskih proizvoda domaćeg podrijetla u početnoj fazi komercijalizacije na domaćem tržištu. Istraživanje se odnosi na skupine proizvoda glavnih roba proizvedenih i prodanih na domaćem tržištu i temelji se na uzorku proizvodnih poduzeća.

U prilogu ovog dopisa je upitnik C-41, metodološke napomene i prazan obrazac na kom se specificiraju promjene ili dopunske nove stavke kao reprezentativne stavke proizvodnje.

Da bi se zadovoljio rok za transmisiju podataka (1 mjesec i 15 kalendarskih dana), kako traži Regulativa (EC) STS 1158/05, respondent treba dostaviti podatke u roku 10 dana od kraja referentnog razdoblja.

Podsjećamo vas da sve potrebne informacije o radu statističke institucije i njenim uslugama možete naći na web stranici.

Zahvaljujemo na suradnji

S poštovanjem,

Potpis

1.11.2. Uputa za popunjavanje

I – UPUTA ZA POPUNJAVANJE MJESEČNOG UPITNIKA (C-41bis)

1. Svrha istraživanja

Indeks cijena domaće proizvodnje mjeri kretanje prosječne cijene industrijskih proizvoda domaćeg podrijetla u početnoj fazi komercijalizacije na domaćem tržištu. Svrha je prikupljanje informacija o poslovnim kretanjima. Koristi se također i kao deflator, za određivanje ugovora u privatnom sektoru, i kao analitičko sredstvo za poslovanje i istraživače.

2. Zakonski temelj

Istraživanje cijena proizvođača zadovoljava zahtjeve Regulative Vijeća (EC) br. 1165/98, koja se odnosi na kratkoročnu statistiku, i Regulative Vijeća (EC) br. 1158/2005, kojom se dopunjava Regulativa Vijeća (EC) br. 1165/98. Definicija varijabli kratkoročne statistike dana je u Regulativi Komisije (EC) br. 1503/2006.

3. Jedinica promatranja

Jedinice promatranja su industrijska poduzeća čije tvornice moraju biti locirane u određenom teritorijalnom području i čija se proizvodnja prodaje izravno na domaćem tržištu. Poduzeća koja nisu uključena u proizvodni proces ne podliježu istraživanju (komercijalni poslovi se isključuju).

4. Jedinica analize

Jedinica analize je proizvod – stavka proizvedena i isporučena na domaće tržište. Promatranu stavku (unaprijed upisanu na upitniku) izabralo je poduzeće prema sljedećim pravilima. Stavka/proizvod mora biti:

- 4.1 najreprezentativnija stavka proizvedena i prodana na tržištu;
- 4.2 proizvedena i prodana redovito;
- 4.3 standardne proizvodnje (tip proizvoda po narudžbi se isključuje jer bi cijena bila jedinstvena, neusporediva tijekom vremena);
- 4.4 u potpunosti identificirana i opisana u smislu karakteristika kvalitete i transakcija; ako je moguće, karakteristike kvalitete i transakcija ne bi trebalo mijenjati tijekom vremena da bi se osigurala usporedivost cijena.

5. Cijena u istraživanju

Cijena koja se promatra mjesečno, cijena proizvoda/stavke, mora zadovoljiti sljedeća pravila:

- 5.1 mora se odnositi na uobičajene odredbe dogovora (u pogledu količina, kvalitete, pakiranja i plaćanja), koje su stabilne tijekom vremena;
- 5.2 odnosi se na domaću proizvodnju koja se izravno isporučuje na domaće tržište;
- 5.3 mora biti stvarna cijena transakcije, a ne cijena sa cjenika;
- 5.4 računa se *eks-tvornica*. Cijena eks-tvornica isključuje osiguranje i troškove transporta;
- 5.5 odnosi se na moment narudžbe, a ne na moment kada proizvod izađe iz tvornice/poduzeća;
- 5.6 daje se u valuti zemlje proizvođača.

Ako poduzeće nema prodaje stavki u referentnom periodu, od njega se traži da dostavi informaciju i da označi “ne” u određenom polju upitnika.

Podsjećamo da se mjesečne cijene moraju odnositi na istu stavku i uvjete isporuke kako bi se osigurala konzistentnost od razdoblja do razdoblja.

Cijene istraživanja nisu:

- 5.7 cijene koje se odnose na domaću proizvodnju izravno isporučenu na inozemno tržište: prodaje roba proizvedenih od rezidentnih poduzeća moraju biti realizirane samo na domaćem tržištu;
- 5.8 cijene koje se odnose na proizvode proizvedene na inozemnom tržištu;
- 5.9 cijene koje se odnose na transakcije između jedinica koje pripadaju istoj skupini poduzeća (cijene transfera).

6. Razdoblje istraživanja

Cijena svake izabrane stavke treba da se odnosi na sredstva svih transakcija koje su realizirane u referentnom razdoblju. Kada je takva kalkulacija suviše komplicirana, poduzeće može dati cijenu koja se odnosi na glavnu transakciju (u smislu prometa) koja je realizirana u referentnom razdoblju.

7. Promjena izabranih stavki

Kad stavka više nije reprezentativna, ili kad je prestala njena proizvodnja, ili kad je došlo do nekih promjena njenih kvalitativnih ili kvantitativnih svojstava, poduzeće mora: i) takve nove informacije popuniti na praznom obrascu (koji je dan u prilogu upitnika); ii) mora za novu stavku dati cijenu u tekućem mjesecu, kao i cijenu u prethodnom mjesecu. Cijena prethodnoga mjeseca je potrebna za pripremu indeksa.

U stvari, promjene kvalitete moraju se uraditi u sljedećim slučajevima:

- 7.1. supstitucija stavke, kada stavka više nije reprezentativna ili kada je prestala njena proizvodnja. Preduzeće predlaže novu reprezentativnu stavku sa istim karakteristikama kao što je bila i stara da bi se garantirao kontinuitet podataka o cijenama. Nova stavka je ona za koju se od tog trenutka pa nadalje određuje cijena;
- 7.2. promjena jedinice količine;
- 7.3. promjena jedinice mjere;
- 7.4. promjena u plaćanju i uvjetima isporuke (plaćanje, pakiranje, troškovi transporta).

8. Razlozi za promjenu cijene

Poređenje tekuće i prethodne cijene stavke mora se specificirati na temelju jednog od sljedećih slučajeva:

1. *normalno ponašanje na tržištu*: promjena cijene nije značajna ili se pripisuje normalnim tržišnim kretanjima;
2. *smanjenje cijene/promotivne cijene*: promjena cijena javlja se zbog rabata ili promotivnih cijena;
3. *promjena kupaca*: promjene cijene tekućeg mjeseca prema količini roba koje su naručili kupci;
4. *konkurentski činitelji*: cijena tekućeg mjeseca je rezultat tržišne konkurencije, tj. kada poduzeće želi dobiti novi udio na tržištu (nove klijente) ili održati stari udio (stare klijente), ili pobijediti pritisak konkurencije iz drugih zemalja;
5. *promjene materijalnih troškova*: promjene utječu na tekuću cijenu;
6. *ažuriranje referentnog cjenika*: tekuća cijena se ažurira na osnovi novog cjenika;

7. *kraj razdoblja umanjenih ili promotivnih cijena*: cijena transakcije vraća se na razinu koja je imala prije razdoblja u kojem je bila umanjena.

Razlozi promjene cijene su korisni za predvrednovanje podataka i za smanjenje procedura praćenja respondenata.

II - ROKOVI I DOSTAVLJANJE PODATAKA

NAPOMENA

Prije popunjavanja upitnika C-41 respondent treba napraviti presliku upitnika; zatim kopiju koristiti za davanje informacija; i konačno, respondent dostavlja popunjen upitnik kako je specificirano u dijelu 2 koji slijedi.

1) Rok za dostavljanje mjesečnog upitnika

Cijene moraju biti dostavljene u roku od 10 dana nakon završetka referentnog mjeseca.

2) Načini dostavljanja podataka:

- **e-mail**: (navesti e-mail adresu)
- **faks**: (navesti broj faksa)
- **pošta**: (navesti adresu)

Da bi suradnja između statističke institucije i poduzeća bila jednostavnija, molimo da redovno ažurirate adresu i ime osobe zadužene za popunjavanje upitnika.

1.11.3. Upitnik za istraživanje

LOGO STATISTIČKE INSTITUCIJE		MJESEČNO ISTRAŽIVANJE CIJENA PROIZVOĐAČA INDUSTRIJSKIH PROIZVODA PRODANIH NA DOMAĆEM TRŽIŠTU						Mod. C-41
IME STATISTIČKE INSTITUCIJE		ŠIFRA PODUZEĆA 123456789			GODINA 2008			
<i>SEKTOR ZA STATISTIKU CIJENA</i>		<i>Podaci o respondentu</i>			Mjesec			
E-mail: uneseno	Adresa: uneseno	Prezime: uneseno	Ime: uneseno	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	
Telefon: uneseno	Telefon: uneseno	Telefon: uneseno	Telefon: uneseno	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	
Faks: uneseno	Faks: uneseno	Faks: uneseno	Faks: uneseno	Rujan	Listopad	Studen	Prosinac	
MOLIMO DA VRATITE UPITNIK 10 DANA PRIJE KRAJA TEKUĆEGA MJESECA								
Šifra proizvoda Unesena		Opis proizvoda Unesen						
Redni broj	Šifra serije	Opis stavke (*)				Jedinica mjere (*)	Količina po jedinici (*)	
1	Upisana	Upisana				Upisana	Upisana	
2	Upisana	Upisana				Upisana	Upisana	
3	Upisana	Upisana				Upisana	Upisana	
4	Upisana	Upisana				Upisana	Upisana	
5	Upisana	Upisana				Upisana	Upisana	
Promjene polja označenih sa (*) moraju se navesti na praznom obrascu								
Redni broj	Šifra serije	Prodaja (označiti da/ne)	Cijena prethodnog mjeseca (u KM)	Cijena tekućeg mjeseca (u KM)	Ako mjesečna tekuća cijena nije jednaka cijeni prethodnog mjeseca, označiti sa "x" ćeliju koja odgovara glavnom razlogu promjene cijene [pogledati razloge za promjenu cijene]			
1	Upisana				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦			
2	Upisana				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦			
3	Upisana				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦			
4	Upisana				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦			
5	Upisana				① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦			
Razlog za promjenu cijene								
1	NORMALNO PONAŠANJE TRŽIŠTA		4	ČINITELJI KONKURENCIJA		6	AŽURIRANJE REFERENTNOG CJENIKA	
2	SNIŽENA/PROMOTIVNA CIJENA		5	PROMJENA MAT. TROŠKOVA		7	KRAJ SNIŽENIH/PROMOTIVNIH CIJENA	
3	PROMJENA KUPACA							

1.12. *Prakse diseminacije*

1.12.1. *Objavljivanje podataka*

Glavna svrha diseminacije je dati korisnicima provjerene statističke podatke. Standardni format priopćenja predviđa da informacije budu razumljive, s određenom razinom detalja koja nije prilagođena posebnim korisnicima.

Nema nekog zajedničkog propisa koji određuje strukturu priopćenja, ali postoje neke preporuke sa svrhom da pomognu korisnicima da procijene korespondentnost između podataka koje daju EUROSTAT i statistička institucija određene zemlje.

Međutim, svrha preporuka nije usklađivanje formata priopćenja u svim zemljama. Preporuka EUROSTAT-a je da se koriste podnožne bilješke ili prilozima kako bi korisnicima podataka bilo lakše razumjeti ih.

Svrha preporuka danih za publikacije nije u tome da se promijeni način diseminacije u zemlji, nego se ogleda u tome da korisnici lakše nađu dopunske informacije. Sve više korisnici podataka treba da budu upoznati sa zajedničkim aktivnostima EUROSTAT-a i statističkih institucija kada je u pitanju davanje statističkih informacija. Preporuke su:

1. I priopćenja EUROSTAT-a i statističke institucije određene zemlje treba da stave naglasak na najveći agregat ekonomskih sektora prema regulativama za agregiranje kratkoročnih statistika i dostavljanje podataka EUROSTAT-u;
2. Kada se uporaba agregata u publikacijama određene zemlje razlikuje od strukture koju traže regulative o kratkoročnim statistikama, onda agregate treba dopuniti znamenkama prema definicijama sektora u regulativama kratkoročnih statistika;
3. Kada se podaci zemlje izračunavaju (i diseminiraju putem priopćenja) korištenjem drukčije metode u odnosu na metodu koju koristi EUROSTAT, potrebno je naznačiti razlike u podacima statističke institucije određene zemlje i EUROSTAT-a, u podnožnoj bilješci priopćenja koje daje statistička institucija (na primjer, kada se razlike javljaju zbog metoda sezonskih podešavanja, podešavanja radnih dana itd.);
4. Kada se podaci objavljuju na osnovu drukčijih definicija u odnosu na definicije Regulativa Komisije, tj. 586/2001 i 588/2001, potrebno je naznačiti i takve razlike;
5. Statistička institucija neke zemlje može koristiti i klizne prosjeke, kao što su razlike dvaju mjeseca u odnosu na dva mjeseca. U ovom slučaju, poređenje mjesec na mjesec (kvartal na kvartal) treba također navesti;

6. Za indikatore za koje se smatra da podešavanje nije korisno, kao što su agregirane izlazne cijene, potrebno je dati stope rasta za mjesec na mjesec (kvartal na kvartal) i godinu na godinu;
7. Usporedbe stopa rasta godina na godinu treba koristiti za serije podataka. U slučaju da se koriste klizni prosjeci, kao što su razlike dvaju mjeseca na dva mjeseca, mjesečna (kvartalna) poređenja godinu na godinu je također potrebno prikazati;
8. Glavne industrijske skupine (MIG) izračunavaju se na različit način u usporedbi sa standardnom Regulativom Komisije 586/2001, razliku je potrebno istaći u priopćenju koje daje statistička institucija određene zemlje;
9. Ako se podaci odnose na nacionalnu klasifikaciju koja nije sukladna s onom koju daju regulative kratkoročne statistike (NACE, CPA i CC), potrebno je to naglasiti i, ako je moguće, razlike objasniti naprimjer u metodološkim napomenama;
10. I EUROSTAT i statistička institucija određene zemlje treba da počnu u svojim publikacijama isticati izvor u kojem je moguće naći dodatne informacije, npr. Internet.

Priopćenja EUROSTAT-a i statističke institucije određene zemlje mogu dati i dopunske informacije po svojoj procjeni. Priopćenje treba da sadrži i dio koji se naziva “osnovne informacije” s tehničkim podacima, kao što su:

- Definicija *šta je cijena proizvođača*;
- Osnovne informacije o kvaliteti (točnost, revizije);
- Metodološke napomene o uzorku, ponderima i osnovi koja je korištena za istraživanje;
- Korištena klasifikacija;
- Politika objavljivanja;
- Smjernice za korisnike da bi mogli interpretirati informacije dane u tablicama – *Kako koristim podatke*.

1.12.2. Revizije podataka

Jedna od glavnih točaka kritike podataka kratkoročne statistike jesu česte revizije i nepostojanje zajedničke politike revizije na nivou Europe. Predložena politika revizije nema za svrhu ometanje procesa revizije. Svrha je da se EUROSTAT-u (i korisnicima) osiguraju potrebne informacije kako bi mogli na pravi način tretirati ovu temu.

Informacija o revizijama treba imati visok prioritet. Osim toga, potrebne informacije o revizijama treba dati zajedno s podacima, a u nekim značajnim slučajevima i prije podataka. Točna informacija o politici revizije podiže stupanj kredibiliteta podataka.

Općenito, postoje dva razloga za vršenje revizija:

1. Revizije zbog “normalnih” statističkih procedura (na primjer, na raspolaganju je nova informacija, promjena metodologije, promjena osnovne godine);
2. Revizija zbog korekcije pogrešaka.

EUROSTAT predlaže sljedeće kad su u pitanju revizije:

1. Potreba za pravovremenim i točnim informacijama o revizijama primarno se primjenjuje na bruto podatke i podatke podešene za radne dane, kako je specificirano Regulativom, a za korekcije pogrešaka također na sezonski podešene podatke i podatke ciklusa trenda.
2. Korekcije pogrešaka u načelu treba raditi što je moguće prije nakon što su otkrivene. Ovo se odnosi na sve tipove pogrešaka, statističke i pogreške u obradi ili prijenosu podataka. Statistička institucija treba procijeniti značaj pogrešaka i odlučiti o vremenu nacionalne diseminacije za korekciju pogrešaka.
3. O pogreškama otkrivenim u podacima treba odmah obavijestiti EUROSTAT. Idealno bi bilo ako bi se to uradilo odmah po otkrivanju pogrešaka. Osim toga, korigirane podatke treba dostaviti što je moguće prije.
4. U slučaju značajnih pogrešaka EUROSTAT-u se mora dati mogućnost da obavijesti svoje korisnike o razlozima i prirodi pogrešaka, tako da može poduzeti odgovarajuće aktivnosti. Ovakve informacije o pogreškama i njihovim korekcijama treba dati zajedno s korigiranim podacima. Najbolje bi bilo kad bi ova informacija bila sukladna s publikacijama o revizijama u danim zemljama.
5. Promjene na sezonski podešenim podacima i podacima trend-ciklusa nastale zbog redovite revizije sezonskih ili trend-ciklus procjena nisu dio informacije o politici revizije. Međutim, značajne promjene, na primjer metode koja je korištena ili fundamentalna ponovna podešavanja parametara, treba tretirati kao revizije.
6. Za statističke revizije podataka svaka statistička institucija treba razviti koherentnu politiku revizije sa situacijama kada treba primijeniti revizije, kao i redovitu vremensku shemu revizija. Ovu politiku revizije treba javiti EUROSTAT-u i treba je navesti na kalendaru priopćavanja za dostavu podataka od strane statističke institucije.

7. Revizije koje se odnose na duga razdoblja treba uraditi za sve kalendarske godine. Treba izbjegavati sukcesivne parcijalne revizije.
8. Normalne revizije statističkih podataka ne traže eksplicitne informacije za korisnike osim ako je stupanj revizije veoma visok i treba ga objasniti korisnicima. U tom slučaju potrebno je obavijestiti EUROSTAT o prirodi revizija. Smjernice za koje slučajeve je potrebna eksplicitna informacija EUROSTAT-a treba predvidjeti. Kada je to potrebno statističkoj instituciji, onda se takva informacija mora dostaviti i EUROSTAT-u. Međutim, i EUROSTAT može odrediti potrebe koje idu iznad razine određene zemlje. U tom slučaju statistička institucija mora odgovoriti na zahtjev EUROSTAT-a za informacijom u što kraćem periodu..
9. Statistička institucija može bilo kada odlučiti da uradi posebnu reviziju za neko razdoblje, pored korekcija pogrešaka i normalnih revizija statističkih podataka. O tome statistička institucija treba obavijestiti EUROSTAT, a EUROSTAT korisnike, s naznakom razloga, kao i o utjecaju koji revizije imaju na podatke. Statistička institucija i EUROSTAT treba da koriste ovu mogućnost samo kada za to imaju dobre razloge, kao što je promjena osnovne godine, promjena metodologije itd.
10. Revizije ne bi trebale proizvesti razlike u podacima koji elektronski objavljuju EUROSTAT i zemlje članice. Ovo podrazumijeva da revizije treba dostaviti EUROSTAT-u ne kasnije od vremena kada ih je objavila statistička institucija.

1.12.3. *Kalendar objavljivanja*

Kada je u pitanju pravovremenost objavljivanja podataka, statistička institucija treba odrediti kalendar objavljivanja indeksa cijena proizvođača u priopćenju. Mjesečni kalendar mora biti planiran krajem godine za cijelu sljedeću godinu.

Standardna informacija o kalendaru uključuje identifikaciju naziva indeksa (naprimjer, PPI – Indeks cijena proizvođača), datum i vrijeme priopćenja, jesu li u pitanju privremeni ili konačni podaci, politiku revizije i druge informacije vezane uz priopćenje.



Press Release

Lipanj 2008.

U Bosni i Hercegovini (BiH) indeks cijena proizvođača za domaću prodaju proizvedenih proizvoda (osnova Prosinac 2007 = 100) iznosi 112,3 i porastao je 2,1% u odnosu na prethodni mjesec i 12,2% u odnosu na isti mjesec prethodne godine.

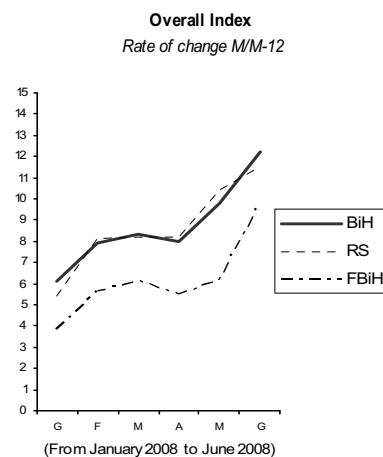
Indeks cijena proizvođača, isključujući električnu energiju i benzin, porastao je za 3,2% u odnosu na prethodni mjesec i 11,2% u odnosu na isti mjesec prethodne godine.

Prosječna razlika u prvih 6 mjeseci tekuće godine je 8,7% u odnosu na 6 mjeseci prethodne godine.

U Federaciji BiH indeks cijena proizvođača za domaću prodaju proizvedenih proizvoda (osnova Prosinac 2007 = 100) iznosi 109,8 i porastao je za 3,1% u odnosu na prethodni mjesec, 9,8% u odnosu na isti mjesec prethodne godine.

U Republici Srpskoj indeks cijena proizvođača za domaću prodaju proizvedenih proizvoda (osnova Prosinac 2007 = 100) iznosi 111,7 i porastao je 1,1% u odnosu na prethodni mjesec i 11,5% u odnosu na isti mjesec prethodne godine.

Za Brčko Distrikt indeks cijena proizvođača za domaću prodaju proizvedenih proizvoda (osnova Prosinac 2007 = 100) iznosi 154,4 i opao je za 1,6% u odnosu na prethodni mjesec, a porastao je za 54,2% u odnosu na isti mjesec prethodne godine.



Tablica 1. Indeks cijena proizvođača industrijskih proizvoda (osnova Prosinac 2007 = 100). Lipanj 2008.

	INDEKS		Promjene u %	
	Lipanj 2008	<u>Lipanj 08</u> Svibanj 08	<u>Lipanj 08</u> Lipanj 07	<u>Sij 08-Lip 08 (a)</u> Sij 07-Lip 07
BiH	112,3	+ 2,1	+ 12,2	+ 8,7
FBiH	109,8	+ 3,1	+ 9,8	+ 6,2
RS	111,7	+ 1,1	+ 11,5	+ 8,6
BRČKO	154,4	- 1,6	+ 54,2	+ 47,3

(a) Prosječna razlika šest mjeseci na šest mjeseci

*Analiza prema klasifikaciji
glavnih industrijskih
skupina (engleska kratica –
MIG)*

U BiH nema promjene u odnosu na prethodni mjesec kad su u pitanju električna energija i kapitalna dobra; postoje varijacije kad su u pitanju potrošačke robe (minus 0,1%) i međufazne robe (plus 5,9%).

U BiH imamo sljedeće varijacije u tekućem mjesecu u odnosu na isti mjesec prethodne godine: međufazna roba plus 18,2%, potrošna roba plus 10,8% (trajna potrošna dobra plus 1,3%, netrajna potrošna dobra plus 11,6%), kapitalna dobra plus 2,1%, i energija plus 8,8%.

U prvih 6 mjeseci 2008. godine najrelevantnija promjena u odnosu na isto razdoblje prethodne godine je u međufaznoj robi (plus 11,3%).

Tablica 2. BiH – Indeks cijena proizvođača industrijskih proizvoda po klasifikaciji MIG (osnova Prosinac 2007 = 100). Lipanj 2008.

Glavne industrijske skupine	INDEKS Lipanj 2008	Promjene u %		
		Lip. 08 Svi.08	Lip. 08 Lip. 07	Sij. 08-Lip. 07-Sij. 07-Lip. 07
Potrošna dobra	111,1	- 0,1	+ 10,8	+ 9,2
Trajna potrošna dobra	102,4	0,0	+ 1,3	+ 1,2
Potrošna dobra	111,8	- 0,1	+ 11,6	+ 9,8
Kapitalna dobra	103,0	0,0	+ 2,1	+ 2,0
Međufazna dobra	124,5	+ 5,9	+ 18,2	+ 11,3
El. enegija	102,4	0,0	+ 8,8	+ 7,0
Ukupan indeks	112,3	+ 2,1	+ 12,2	+ 8,7

*Analiza po sektoru
ekonomske djelatnosti*

(a) Prosječne razlike 6 mjeseci na 6 mjeseci

Najznačajniji sektor u smislu rasta u odnosu na prethodni mjesec i isti mjesec prethodne godine su metali i proizvodi od metala (u odnosu na prethodni mjesec plus 12,4%, u odnosu na isti mjesec prethodne godine 29,7%).

Pad u odnosu na prethodni mjesec zabilježili su sektori drvna industrija i proizvodi od drveta (*isključujući namještaj*) (minus 0,4%) i hemijski proizvodi i sintetička vlakna (minus 0,1%).

Smanjenje u odnosu na isti mjesec prethodne godine imamo u sektorima tekstilnih proizvoda i odjeće (minus 3,2%) i hemijskih proizvoda i sintetičkih vlakana (minus 2,1%).

Najznačajnija prosječna razlika u prvih 6 mjeseci je u djelatnosti hrane, pića i duhana s rastom 14,4% u odnosu na 6 mjeseci prethodne godine.

Tablica 3. BiH – Indeks cijena proizvođača industrijskih proizvoda po sektorima ekonomskih djelatnosti (osnova Prosinac 2007 = 100). Lipanj 2008.

SEKTOR	INDEKS	Promjena u postocima		
	Lipanj 2008	Lip. Svib. 08	Lip. Lip. 07	Sij 08-Sij 07
C. Minerali	106,7	+ 0,2	+ 5,0	+ 5,7
<i>DA Hrana, piće i duhan</i>	117,7	0,0	+ 16,2	+ 14,4
<i>DB Tekstilni proizvodi, odjeća</i>	95,5	0,0	- 3,2	- 4,2
<i>DC Koža i proizvodi od kože</i>	100,9	+ 0,2	+ 1,8	+ 1,5
<i>DD Drvo i proizvodi od</i>	106,4	- 0,4	+ 5,3	+ 5,6
<i>DE Papir i tisak</i>	101,4	+ 0,2	+ 0,7	+ 0,8
<i>DF Koks i proizvodi iz nafte</i>	122,1	+ 3,7	+ 20,3	+ 11,3
<i>DG C Kemijski proizvodi i sintetička vlakna</i>	99,2	- 0,1	- 2,1	- 1,5
<i>DH Guma i proizvodi od plastike</i>	101,6	0,0	+ 0,9	+ 2,9
<i>DI Nemetalni minerali</i>	121,3	+ 3,1	+ 9,9	+ 12,6
<i>DJ Metal i proizvodi od metala</i>	137,3	+ 12,4	+ 29,7	+ 11,1
<i>DK Strojevi i mehanička oprema</i>	104,8	0,0	+ 0,1	+ 0,8
<i>DL Električni i optički instrumenti</i>	117,9	+ 2,2	+ 18,6	+ 13,6
<i>DM Transportna sredstva</i>	103,1	0,0	+ 2,0	+ 2,8
<i>DN Ostali proizvodi prerađivačke industrije uključujući</i>	107,6	+ 2,0	+ 5,6	+ 2,7
El. energija, gas, voda	99,8	0,0	+ 0,1	+ 7,0
Ukupan indeks	112,3	+ 2,1	+ 12,2	+ 8,7

(a) Prosječna razlika 6 mjeseci na 6 mjeseci

1.14. *Završni komentari*

Rezultati rada jasno pokazuju da je postignuta planirana svrha za podkomponentu Indeks cijena proizvođača – PPI. Od siječnja 2007. godine Agencija za statistiku BiH osigurava mjesečno indeks cijena proizvođača tako što povezuje indekse entiteta.

U isto vrijeme entiteti proizvode svoje indekse sukladno standardima koje traži EUROSTAT.

Ova podkomponenta nije obuhvatila sljedeće teme, koje bi se mogle obraditi u bliskoj budućnosti:

1. prelazak na NACE Rev. 2;
2. inozemna komponenta indeksa cijena proizvođača;
3. planiranje unazad.

2. Indeksi cijena proizvođača u BiH (Prosinac 2006. – Lipanj 2008.)

2.1. Glavni kriteriji za kvalitetu podataka u BiH

Da bismo se pridržavali zahtjeva koji se odnosi na kvalitetu planiranog istraživanja, u smislu točnosti i pouzdanosti indeksa, nakon prikupljanja podataka potrebno je provjeriti bazu podataka. Ova faza se naziva analizom podataka i uključuje podešavanje vremenskih serija prikupljanja podataka. Ovakvo podešavanje potrebno je, s jedne strane, radi verifikacije rezultata plana istraživanja i faze korekcija; a s druge strane radi korigiranja mogućih nekonzistentnosti podataka s hipotezom utvrđenom tijekom planiranja istraživanja.

Provjera kvalitete podataka urađena je na podacima koje su dostavili entiteti za razdoblje prosinac 2006. – lipanj 2008. godine. U stvari, provjeru kvalitete podataka od prosinca 2006. godine do prosinca 2007. godine uradili su eksperti ISTAT-a provjerom da li promjene cijena (od prethodnog mjeseca do tekućeg mjeseca) padaju izvan unaprijed definiranog ranga (metoda filtriranja). Statističke institucije su uradile provjeru i vrednovanje podataka za razdoblje siječanj 2008. godine – lipanj 2008. godine korištenjem softvera “PPI aplikacija”. Da bi procedura provjere svake snimljene cijene bila što jasnija, usvojeni sustav hipoteze podrazumijeva sljedeće:

Rang 1: Promjene postotka na mjesečnoj osnovi = 0

Razlog: cijene su stabilne za cijelo razdoblje promatranja (provjere)

Rezultat: vrednovano bez korekcija

Rang 2: Promjene postotka na mjesečnoj osnovi $< \pm 15\%$

Razlog: promjene cijena pripisuju se normalnim tržišnim kretanjima

Rezultat: vrednovano bez korekcija

Rang 3: $\pm 15\% <$ Promjene postotka na mjesečnoj osnovi $< \pm 30$

Razlozi:

- samo jedna cijena leži izvan ranga: ažuriranje referentnog popisa cijena ili smanjenja cijena (samo ako je prisutno privremeno smanjenje cijena onda se razina cijene vraća na prethodnu)
- Više cijena je izvan ranga: normalan tržišni trend
Rezultat: vrednovano bez korekcija

Rang 4: Promjene postotka na mjesečnoj osnovi $> \pm 50\%$

Razlozi:

- Samo jedna cijena leži izvan ranga: promjena kvalitete ili pogreška prilikom upisa podataka
Rezultat: promjena kvalitete ili korekcije
- Više cijena je izvan ranga: nenormalne cijene; u slučaju velikih i ponavljanih varijacija ($> \pm 100$) odlučeno je da se stavka briše.
Rezultat: odlučeno je da se stavka briše

Sljedeća tablica pokazuje rezultat analize (u apsolutnim znamenkama i postocima) sukladno metodi i hipotezi koja je iznad opisana. Rezultat za FBiH i RS je sljedeći:

Tablica 2.1.1. FBiH i RS – postotak označenih stavki

	Stabilna cijena	Normalan tržišni trend	Smanjenje cijene	Ažurirana cijena	Promjena kvalitete	Dvostruka promjena kvalitete	Promjena kvalitete + Nenormalne cijene	Pogreška u unosu	Brisanje	
FBiH	1113	375	4	134	78	2	3	19	3	2
RS	340	297	9	117	137	12	14	12	7	36

Tablica 2.1.2. FBiH – postotak označenih stavki po NACE ODJELJCIMA

DIV	Stabilna cijena	Normalan tržišni trend	Smanjenje cijene	Ažurirana cijena	Promjena kvalitete	Dvostruka promjena kvalitete	Promjena kvalitete + Nenormalne cijene	Pogreška u unosu	Ukupno		
10	2,25	0,81	-	-	-	-	-	-	3,05		
14	4,09	1,04	-	0,63	0,35	-	-	-	6,11		
15	10,66	4,84	0,17	2,94	2,71	-	0,06	0,35	21,79		
16	0,86	-	-	-	-	-	-	-	0,86		
17	0,98	-	-	-	-	-	-	-	0,98		
18	2,54	0,17	-	0,23	0,12	-	-	-	3,05		
19	2,36	0,46	-	0,17	0,12	0,06	-	0,23	3,40		
20	8,07	2,02	-	0,58	0,17	-	-	-	10,95		
21	1,50	0,75	-	0,23	-	-	0,06	-	2,59		
22	4,50	0,40	-	0,06	0,06	-	-	0,06	5,07		
23	0,06	-	-	0,12	-	-	-	-	0,17		
24	3,23	1,38	-	0,81	0,29	-	0,06	0,12	5,88		
25	3,80	0,86	0,06	0,12	-	0,06	0,06	0,06	5,01		
26	5,01	2,94	-	0,75	0,06	-	0,06	-	8,82		
27	0,23	0,63	-	0,12	0,06	-	-	-	1,04		
28	3,80	0,92	-	-	0,12	-	-	0,12	5,01		
29	0,69	0,40	-	0,29	-	-	-	-	1,38		
30	0,06	-	-	-	-	-	-	-	0,06		
31	0,29	0,06	-	0,06	0,06	-	-	-	0,46		
33	0,06	-	-	-	-	-	-	-	0,06		
34	0,46	1,15	-	0,06	-	-	-	-	1,67		
36	8,65	1,73	-	0,58	0,40	-	-	0,17	11,53		
40	-	1,04	-	-	-	-	-	-	1,04		
Ukupno	64,15	21,61	0,23	7,72	4,50	0,12	0,17	1,10	0,17	0,12	100

Tablica 2.1.3. RS – postotak označenih stavki po NACE ODJELJCIMA

DIV	Stabilna cijena	Normalan tržišni trend	Smanjenje cijene	Ažurirana cijena	Promjena kvalitete	Dvostruka promjena kvalitete	Promjena kvalitete + Nenormalne cijene	Pogreška u unosu	Ukupno		
10	0,10	0,21	-	0,10	-	-	-	-	0,41		
13	0,21	0,10	0,10	-	-	-	-	-	0,41		
14	1,45	0,83	0,10	0,52	1,04	0,10	-	-	4,04		
15	7,98	10,57	0,31	4,56	5,18	-	0,11	0,52	29,22		
16	0,41	0,10	-	-	-	-	-	-	0,52		
17	0,83	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	-	1,24		
18	0,31	0,52	0,10	0,21	0,73	-	0,22	0,10	1,97		
19	0,62	0,10	-	-	0,21	-	0,11	-	0,93		
20	4,25	4,04	-	1,55	2,59	0,41	0,33	0,20	13,16		
21	0,31	0,93	-	0,21	-	0,10	-	-	1,55		
22	2,80	1,97	-	0,52	0,73	-	-	0,10	6,11		
23	0,10	0,52	0,21	0,62	0,10	-	-	-	1,55		
4	2,49	1,14	-	0,31	0,31	-	-	0,10	4,35		
25	1,35	0,52	-	0,41	0,41	-	0,11	0,31	3,01		
26	1,97	1,97	-	0,73	0,62	0,21	-	0,10	5,80		
27	0,31	0,52	-	0,10	0,10	-	-	0,10	1,14		
28	1,35	2,90	-	0,41	0,62	0,10	0,11	0,10	6,11		
29	0,93	0,31	-	0,10	-	-	-	-	1,35		
30	0,10	0,10	-	-	0,10	-	-	0,31	0,62		
31	1,04	0,31	-	0,41	0,41	0,10	-	0,10	2,49		
32	0,31	-	-	0,10	0,10	-	-	-	0,52		
33	0,52	0,31	-	0,10	0,10	0,10	-	-	1,35		
34	0,21	0,31	-	0,21	0,10	-	-	-	0,83		
35	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,10		
36	4,87	0,83	-	0,62	0,83	0,10	-	0,20	7,77		
37	0,21	1,14	-	0,21	0,62	-	-	-	2,18		
40	0,10	0,41	-	-	0,41	-	-	0,20	1,35		
Ukupno	35,23	30,78	0,93	12,12	15,44	1,24	0,09	2,48	0,73	3,73	100

Što se tiče korekcija, urađeno je sljedeće:

- Nenormalna cijena: u ovom slučaju urađena je korekcija cijene tako što je prenesena posljednja cijena.
- Promjena kvalitete: u ovom slučaju korištena je metoda preklapanja.

I konačno, brisali smo stavku kada nije bilo moguće uraditi podešavanje (profil vremenskih serija je suviše varijabilan). Drugi razlog brisanja stavke odnosi se na pogrešno povezivanje iz PRODCOM NP šifre proizvoda koji je prikupljen prema šifri izvora za shemu ponderiranja.

2.2. Opće napomene u pogledu PPI-ja

Od prosinca 2006. godine počelo je prikupljanje indeksa cijena proizvođača i za razinu entiteta i za razinu BiH. Ova kratka napomena daje opis grafikona – rezultata podkomponente PPI.

Potrebno je napomenuti da su dani rezultati proizvod kontrole kvalitete koju su uradili eksperti ISTAT-a i eksperti statističkih institucija (podperiod, prosinac 2006. – prosinac 2007, podperiod siječanj – lipanj 2008., respektivno).

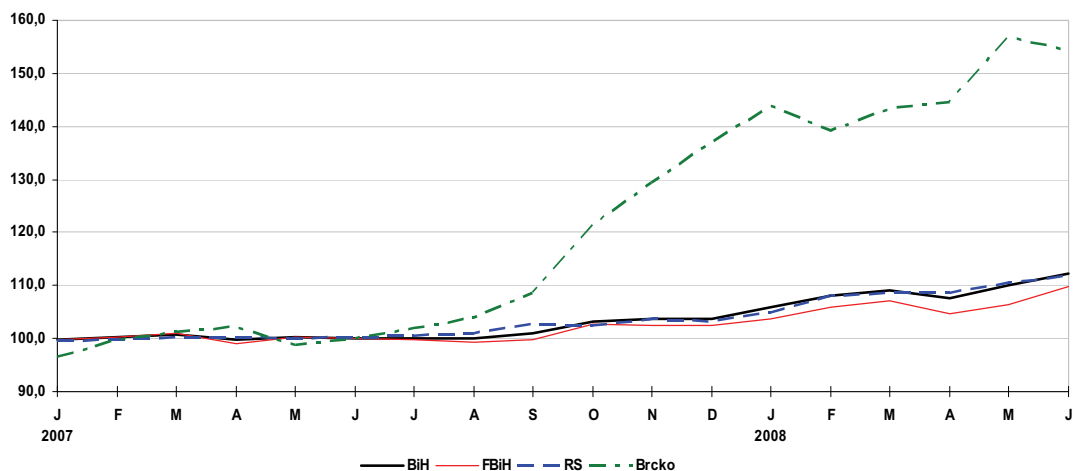
U prvom podperiodu veći broj stabilnih cijena karakterizira indekse. Drugi podperiod pokazuje veću nestabilnost u profilima indeksa, odražavajući također rezultate procedure praćenja sa izvještajnim jedinicama. Takav pristup nije dozvoljen kada se vrši provjera podataka u uredu (prvi podperiod).

Indeksi od prosinca 2006. godine do prosinca 2007. godine kompilirani su na osnovi prosinac 2006. godine. Od siječnja 2008. godine osnova za izračunavanje indeksa je prosinac 2007. godine, dok je referentna osnova prosinac 2006. godine. Tabele 1.1, 1.2 i 1.5.2 pokazuju da je između prosinca 2007. godine i siječnja 2008. godine tok jedinica (proizvoda) zanemariv, pa stoga i ne utječe na indekse i njihove stope promjena.

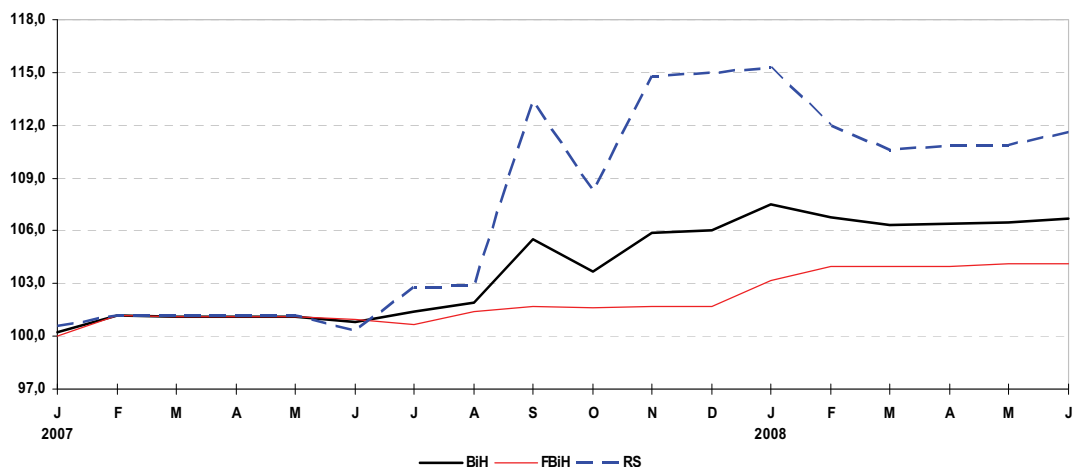
Ako promatramo grafikone u 2008. godini, podsekcija DJ za BiH pokazuje visoku (12 mjeseci) stopu promjene, promatrano u lipnju (+ 29,7%). Takva stopa promjene rezultat je (ponderirana aritmetička sredina) stopa promjena entiteta (+ 38,3% FBiH i + 17,2% RS). Potrebno je istaći da DJ 12-mjesečne stope promjena pokazuju u 2008. godini, za oba entiteta, stalno rastući monotoni trend. Slična analiza može se uraditi za podsekciju DF, za koju je 12-mjesečna stopa promjene u lipnju jednaka + 20,3% za BiH i za FBiH i RS, + 49,2% i + 5,5%, respektivno. Ovaj zadnji rezultat potvrđuje da su, općenito, stope promjena u BiH u 2008. godini najprije pod utjecajem nestabilnosti koju pokazuju indeksi za FBiH. Kako je već rečeno, ova razlika izgleda da ukazuje na različite pristupe u provedbi istraživanja PPI-ja.

2.3. Grafička analiza po entitetima (razdoblje 2006 – 2007)

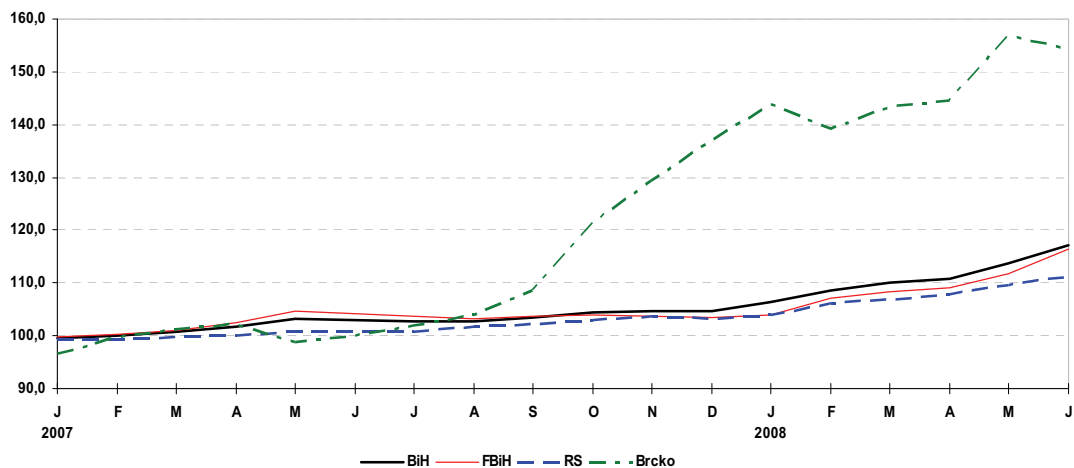
Grafikon 1. Cijene proizvođača, Ukupni indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



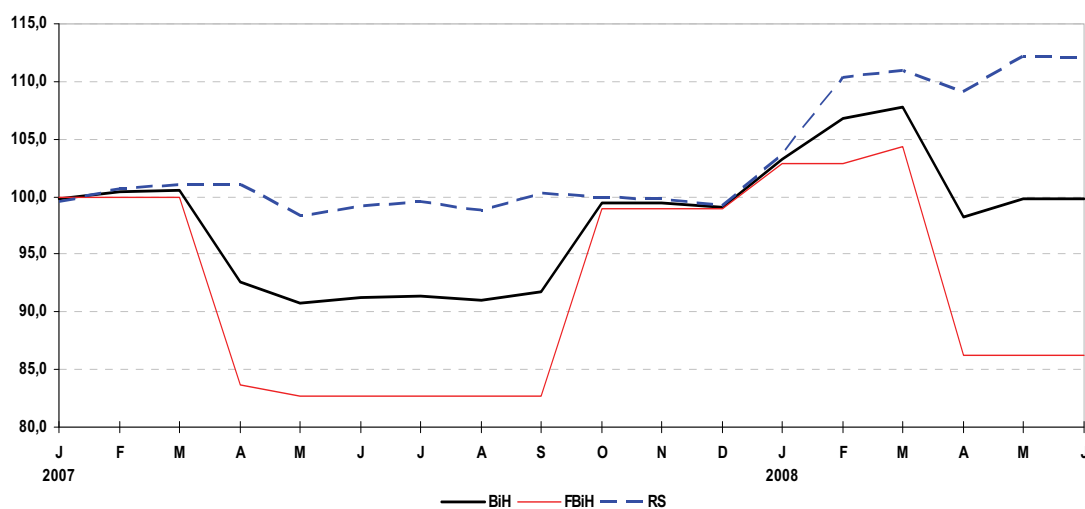
Grafikon 2. Cijene proizvođača, Sektor C indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



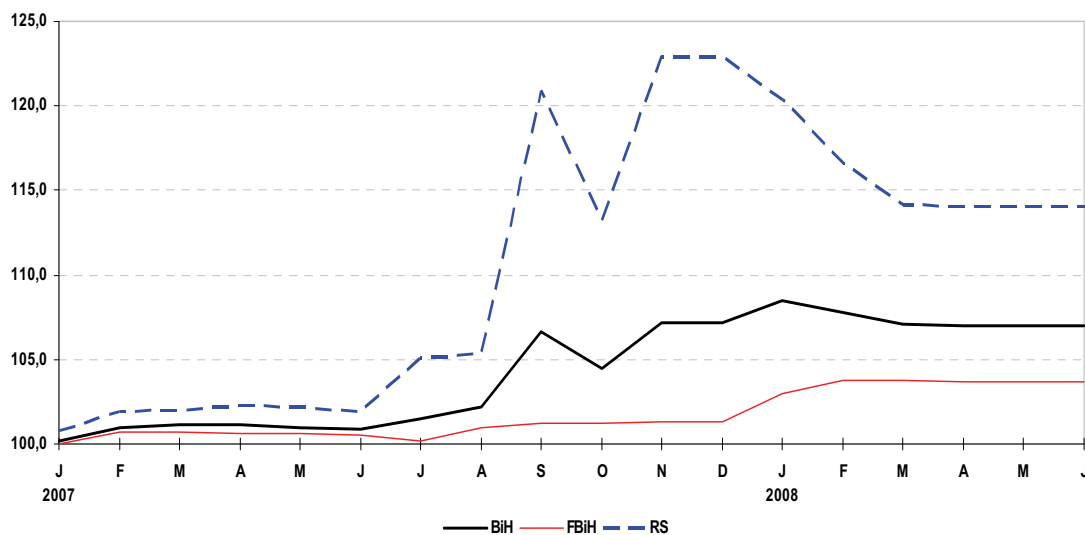
Grafikon 3. Cijene proizvođača, Sektor D indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



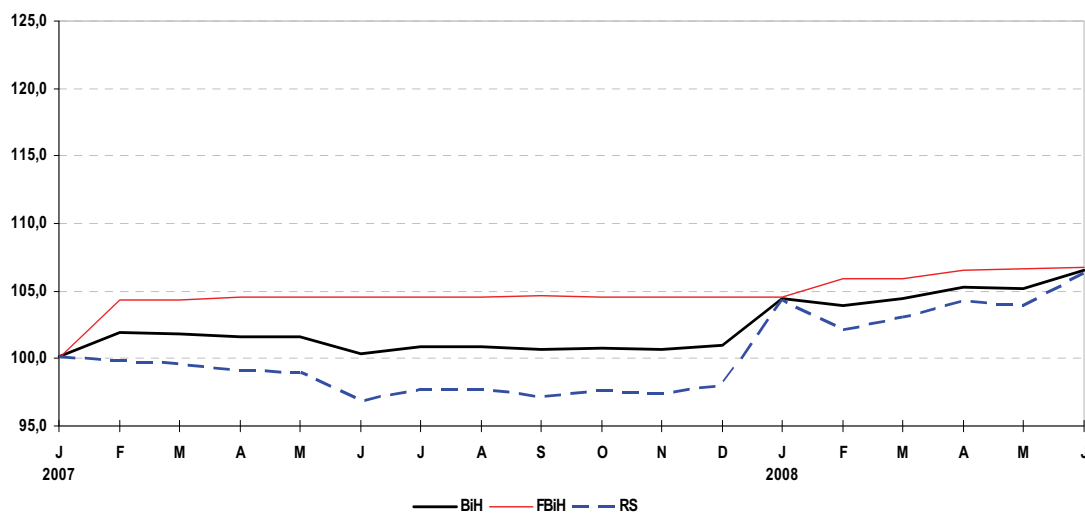
Grafikon 4. Cijene proizvođača, Sektor E indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



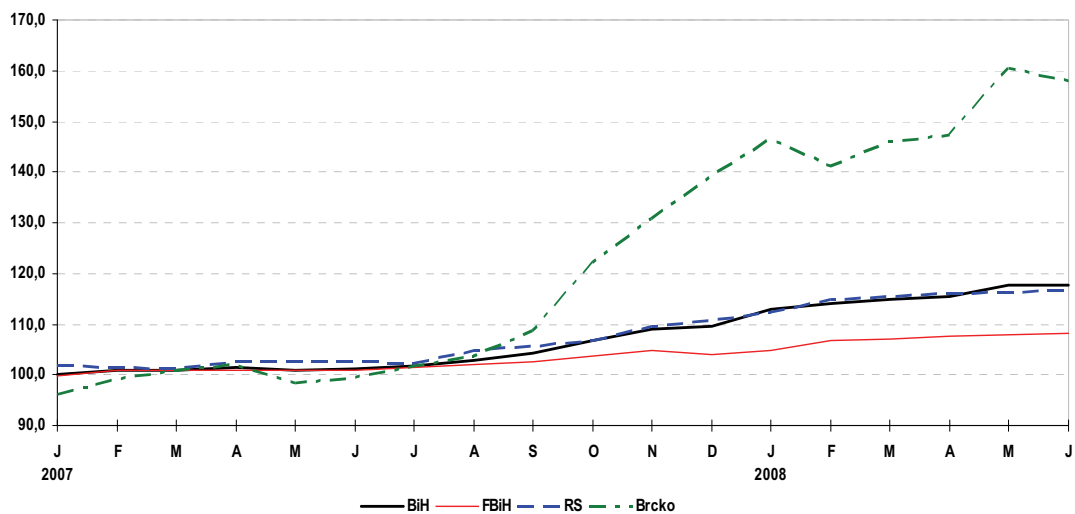
Grafikon 5. Cijene proizvođača, Podsektor CA indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



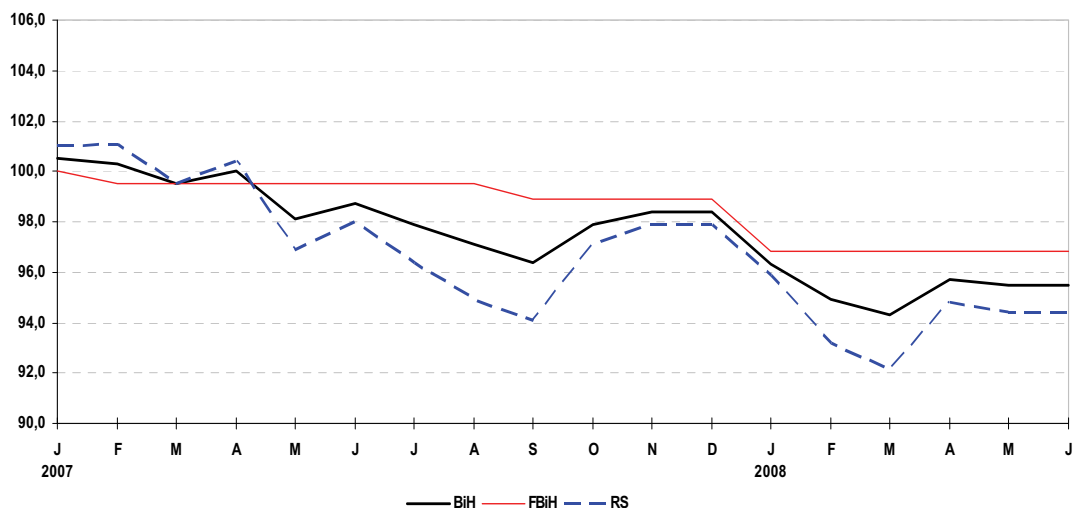
Grafikon 6. Cijene proizvođača, Podsektor CB indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



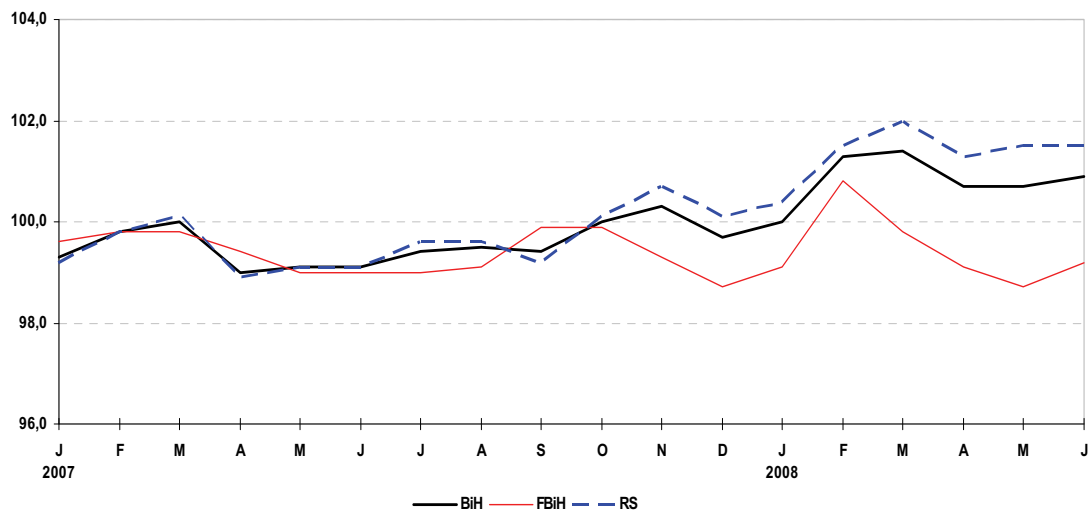
Grafikon 7. Cijene proizvođača, Podsektor DA indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



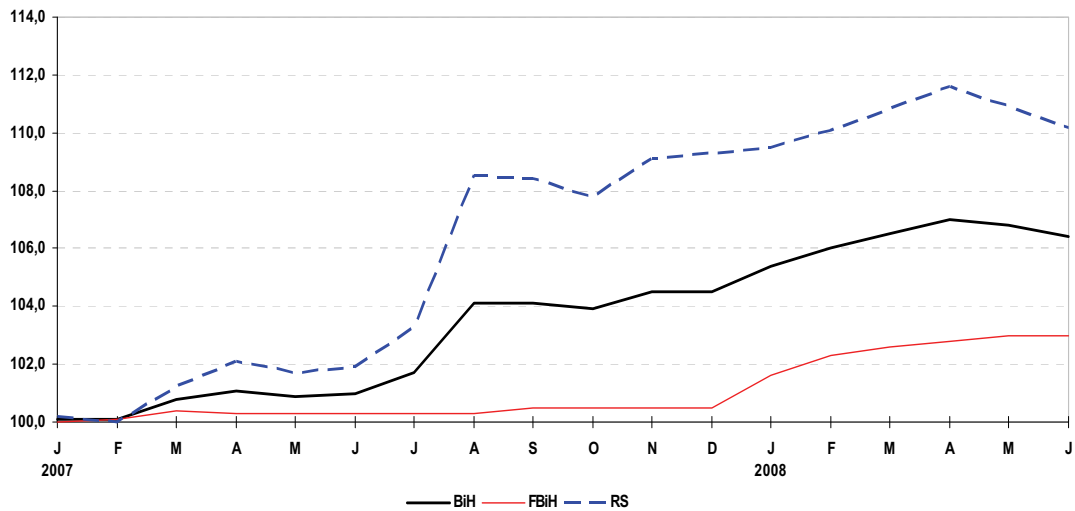
Grafikon 8. Cijene proizvođača, Podsektor DB indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



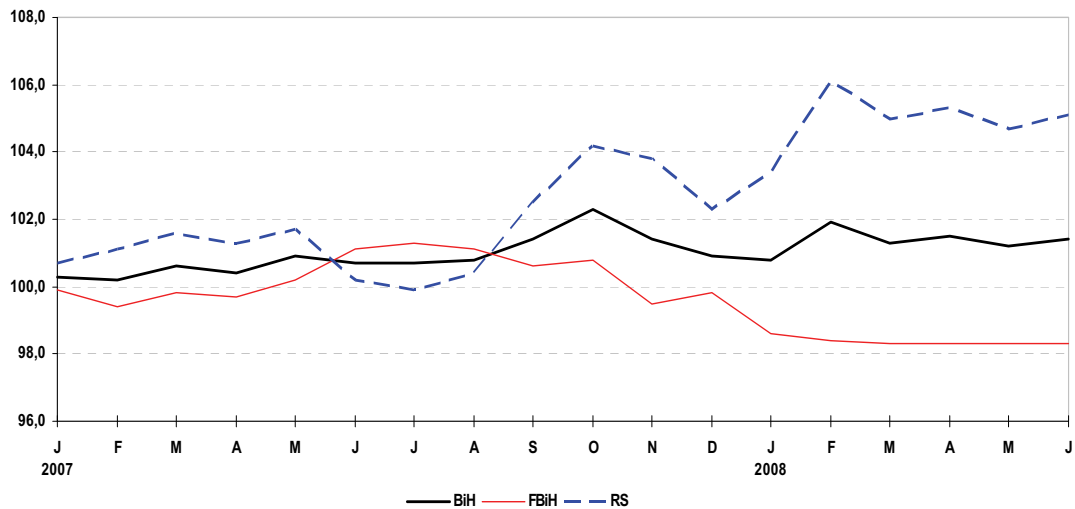
Grafikon 9. Cijene proizvođača, Podsektor DC indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



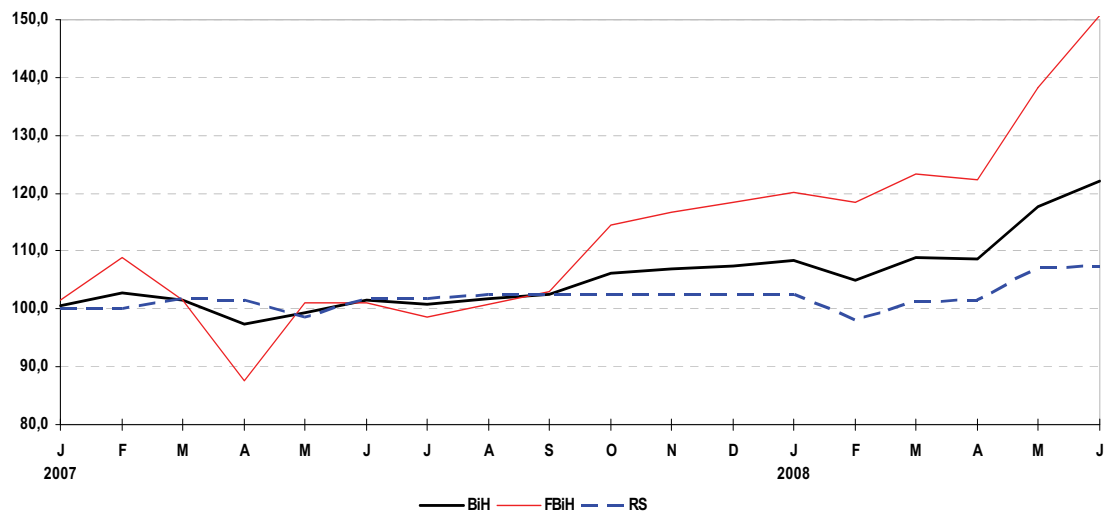
Grafikon 10. Cijene proizvođača, Podsektor DD indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



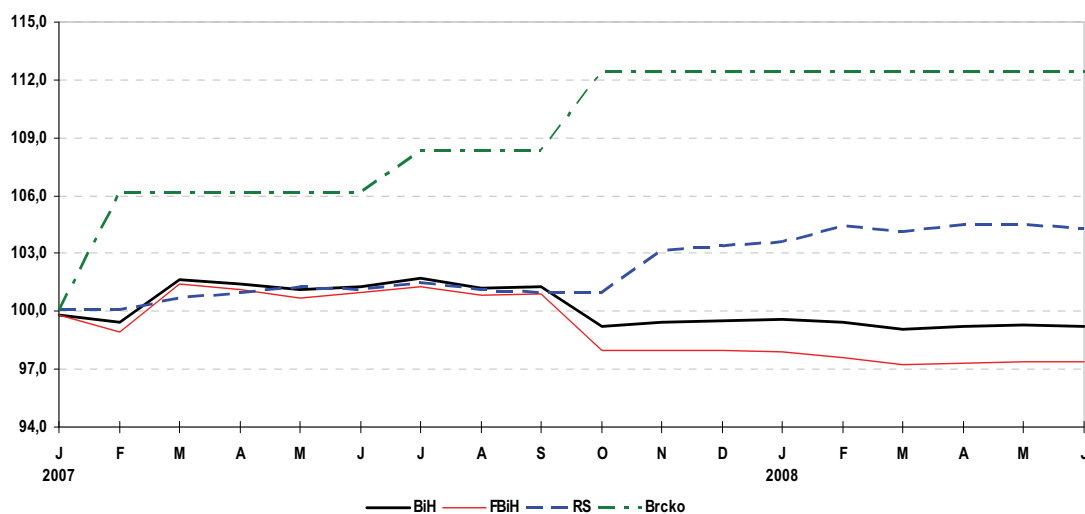
Grafikon 11. Cijene proizvođača, Podsektor DE indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



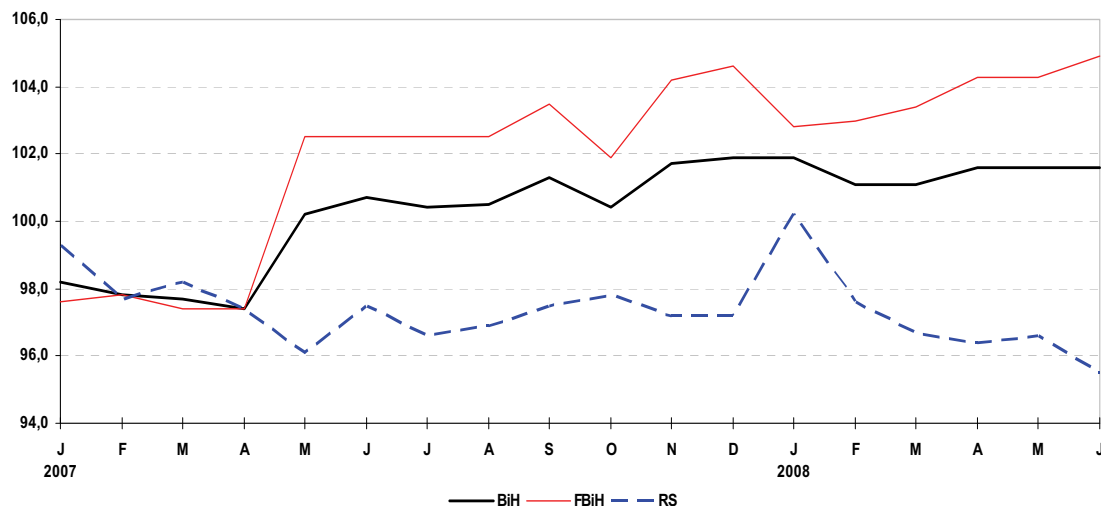
Grafikon 12. Cijene proizvođača, Podsektor DF indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



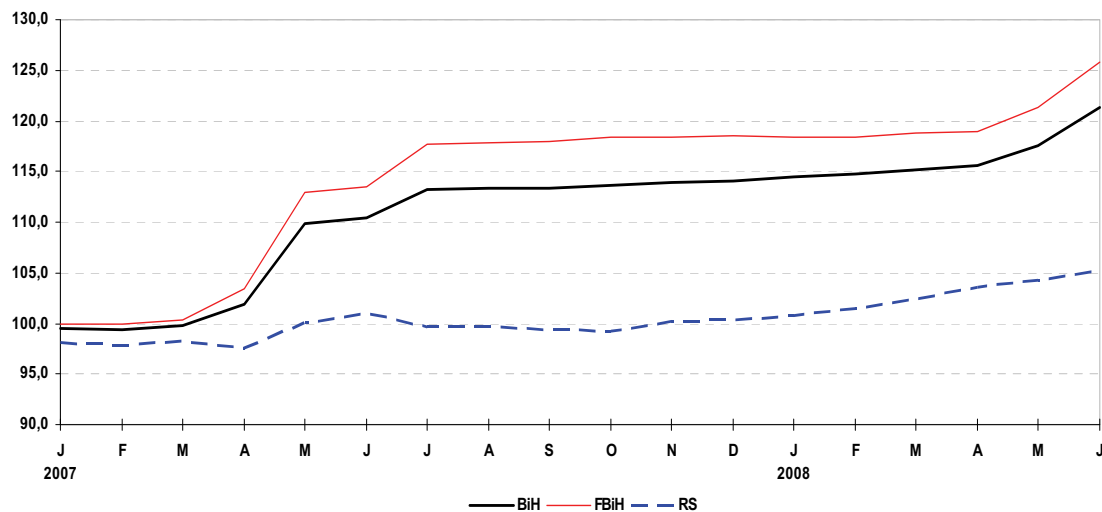
Grafikon 13. Cijene proizvođača, Podsektor DG indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



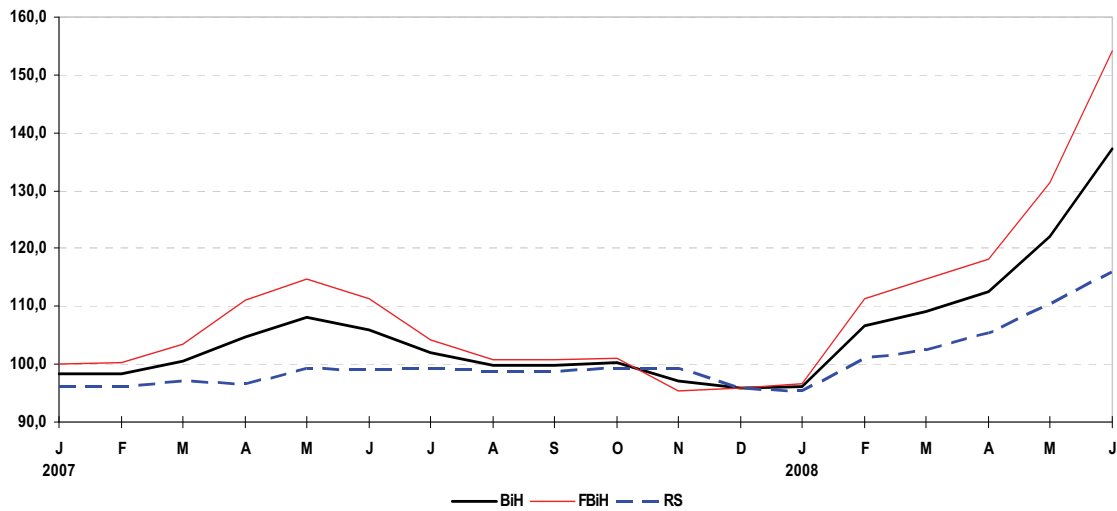
Grafikon 14. Cijene proizvođača, Podsektor DH indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



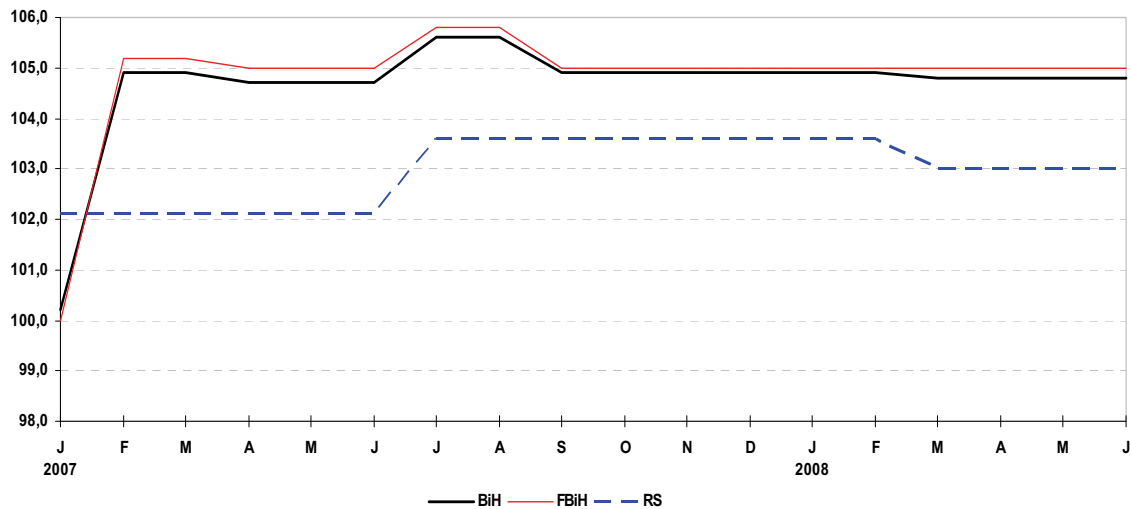
Grafikon 15. Cijene proizvođača, Podsektor DI indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



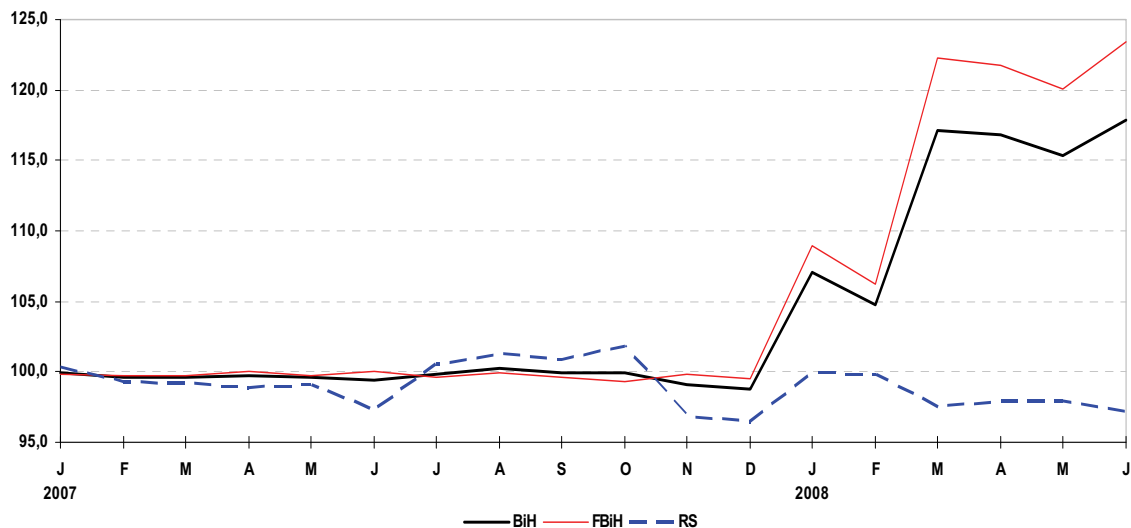
Grafikon 16. Cijene proizvođača, Podsektor DJ indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



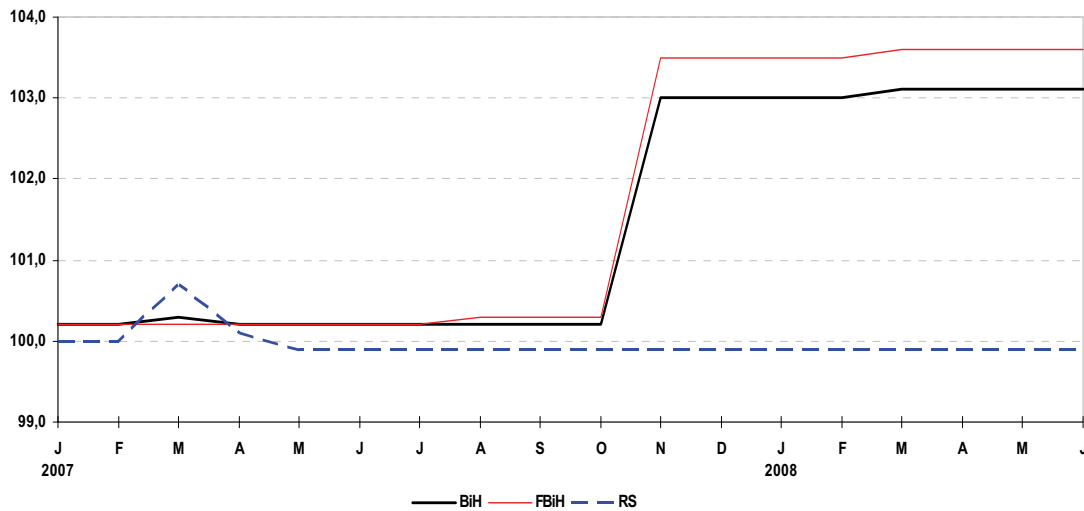
Grafikon 17. Cijene proizvođača, Podsektor DK indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



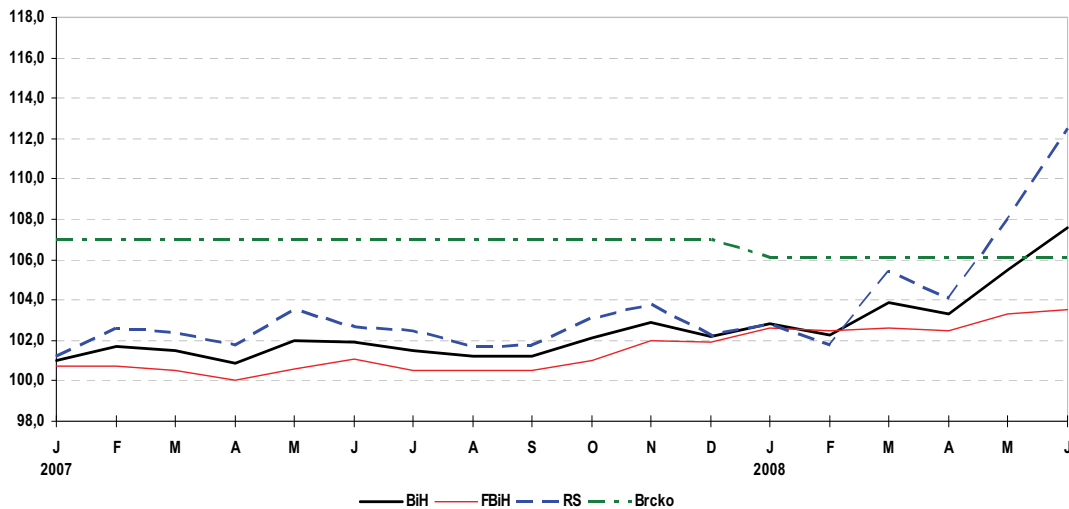
Grafikon 18. Cijene proizvođača, Podsektor DL indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



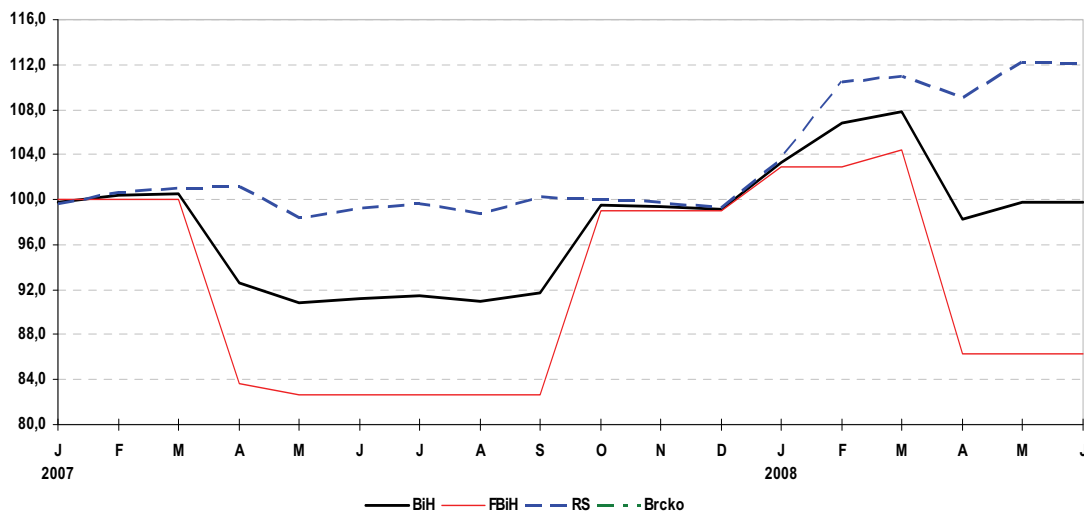
Grafikon 19. Cijene proizvođača, Podsektor DM indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



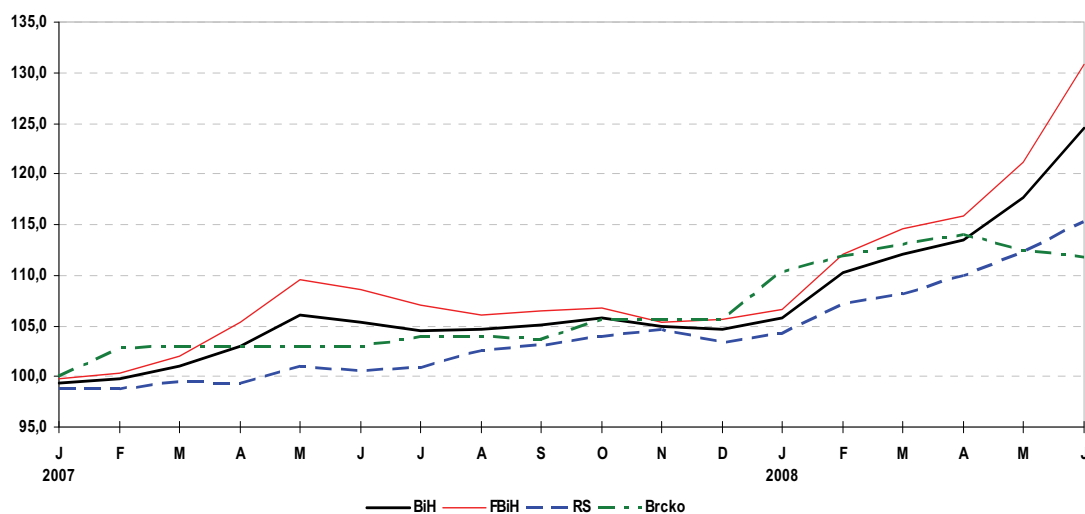
Grafikon 20. Cijene proizvođača, Podsektor DN indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



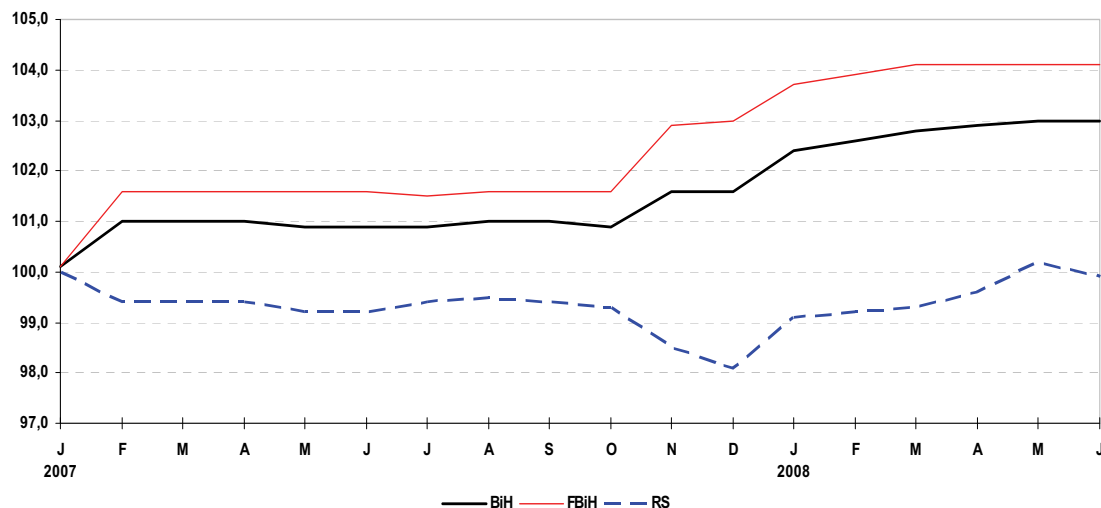
Grafikon 21. Cijene proizvođača, Podsektor EA indeksi. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



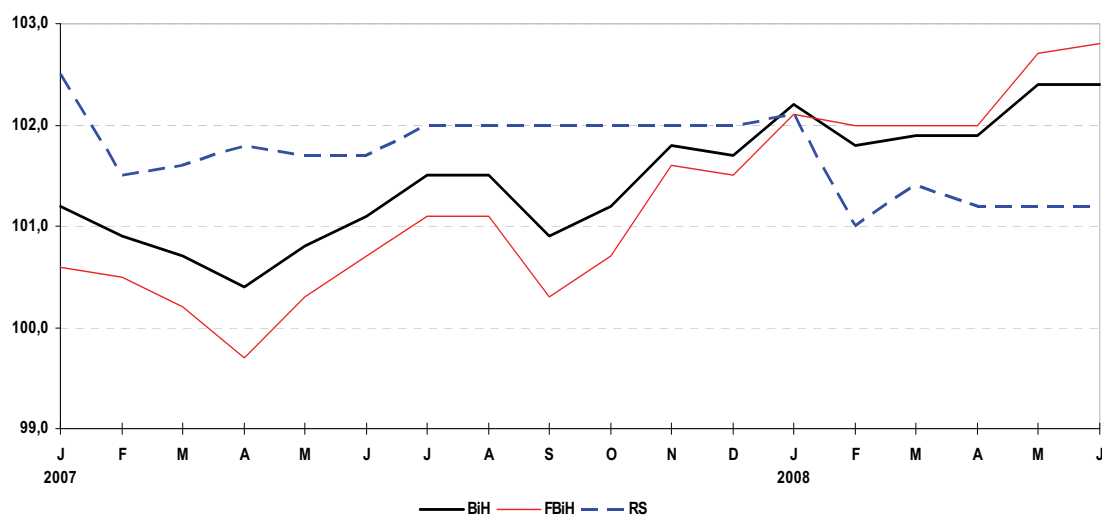
Grafikon 22. Cijene proizvođača, Indeksi roba za međufaznu proizvodnju. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



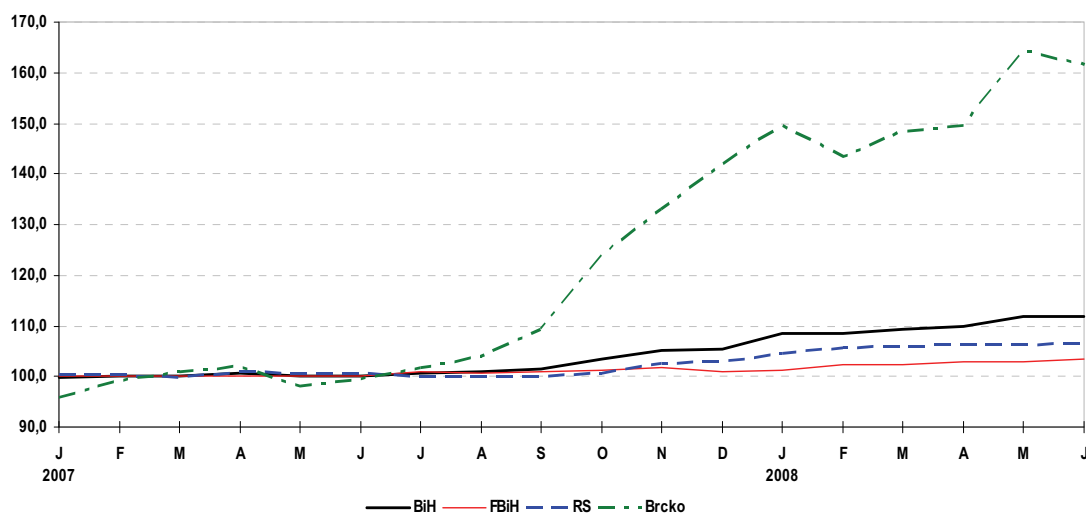
Grafikon 23. Cijene proizvođača, Indeksi kapitalnih roba. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



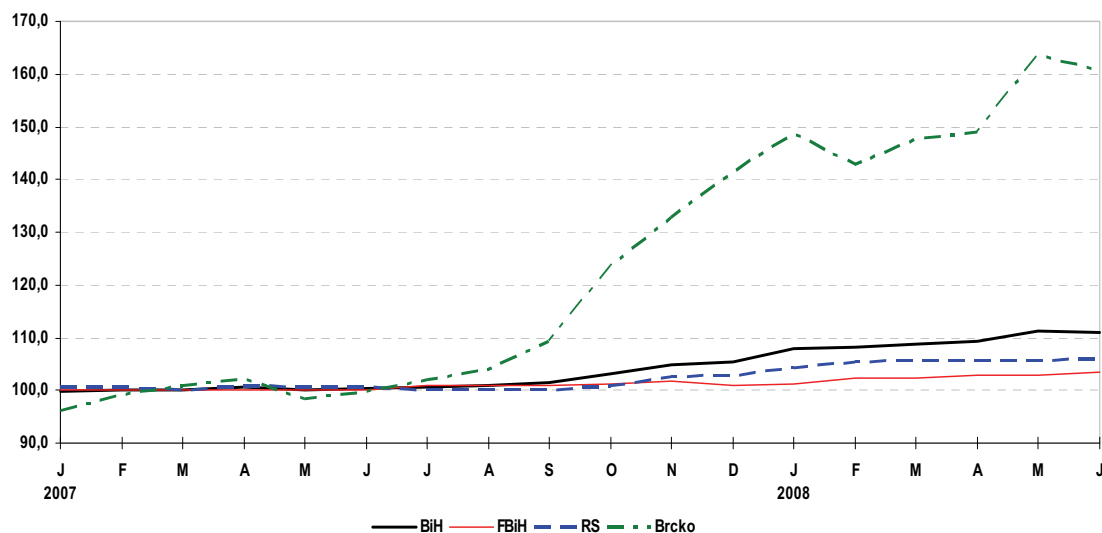
Grafikon 24. Cijene proizvođača, Indeksi trajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



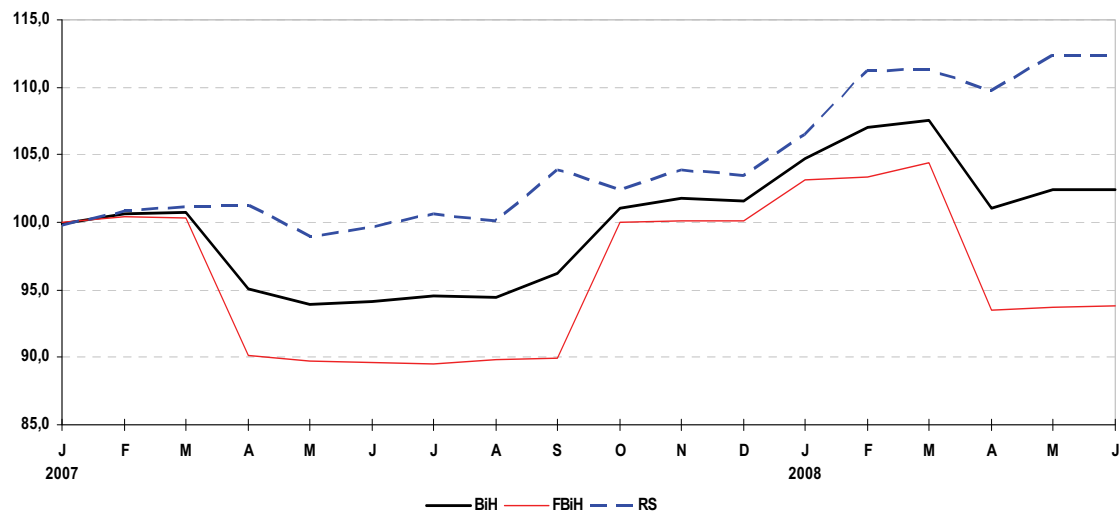
Grafikon 25. Cijene proizvođača, Indeksi netrajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



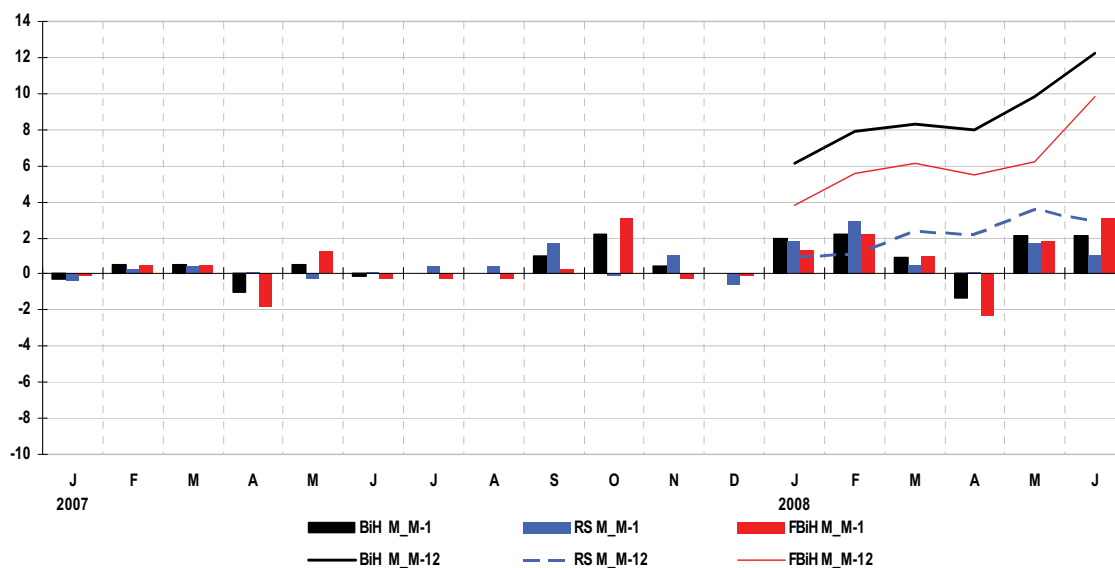
Grafikon 26. Cijene proizvođača, Indeksi potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



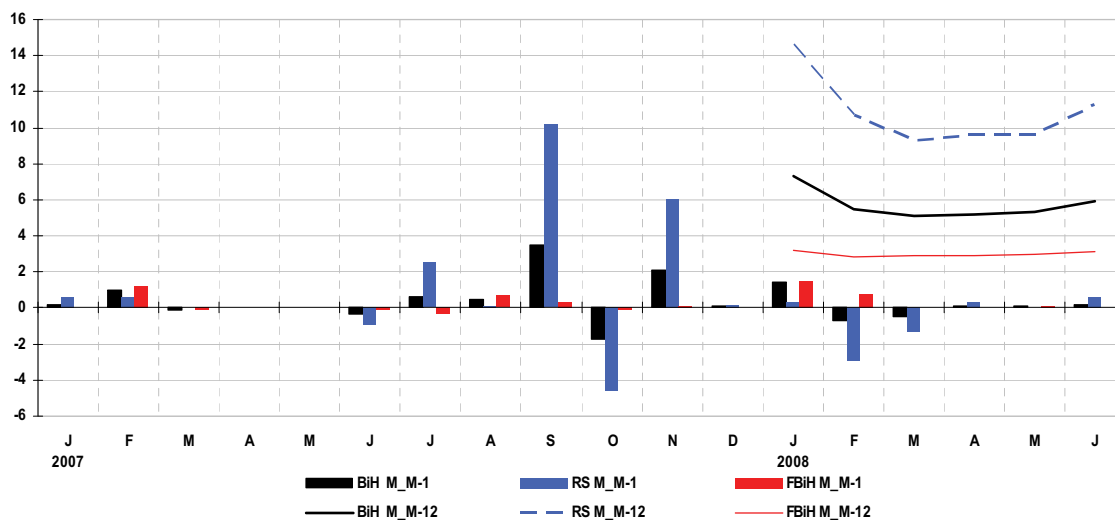
Grafikon 27. Cijene proizvođača, Indeksi el. energije. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



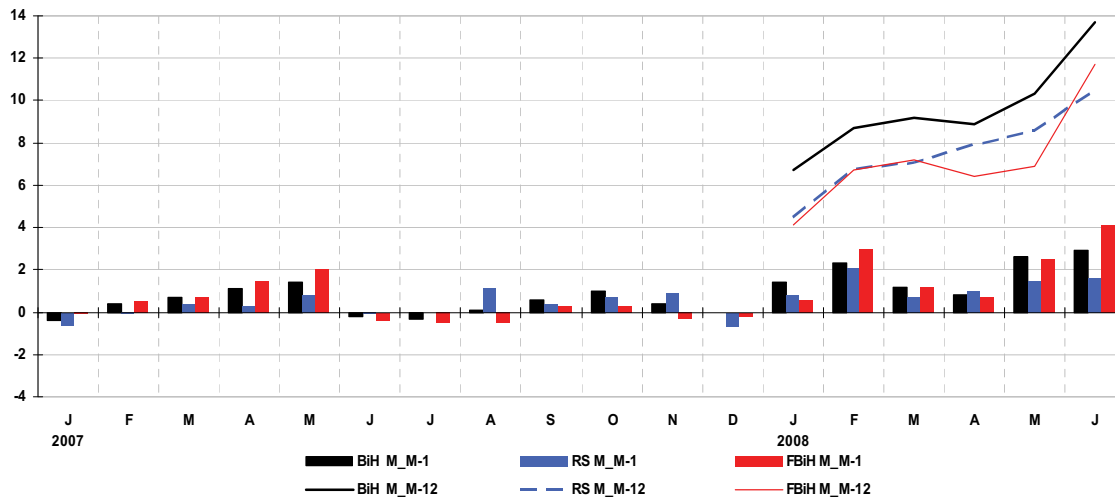
Grafikon 28. Cijene proizvođača, Ukupne stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008.
(osnova Pros. 2006 =100)



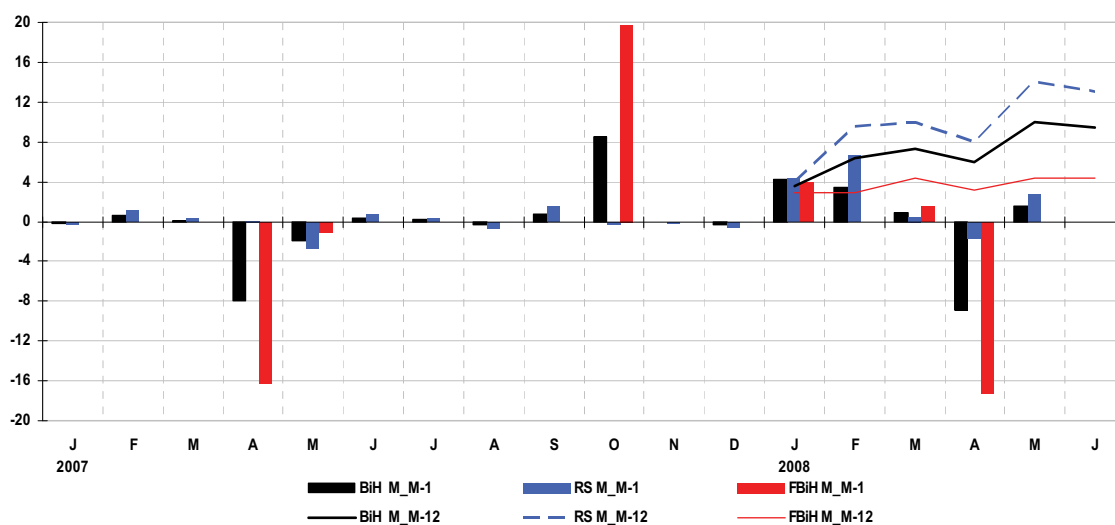
Grafikon 29. Cijene proizvođača, Sektor C stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008.
(osnova Pros. 2006 =100)



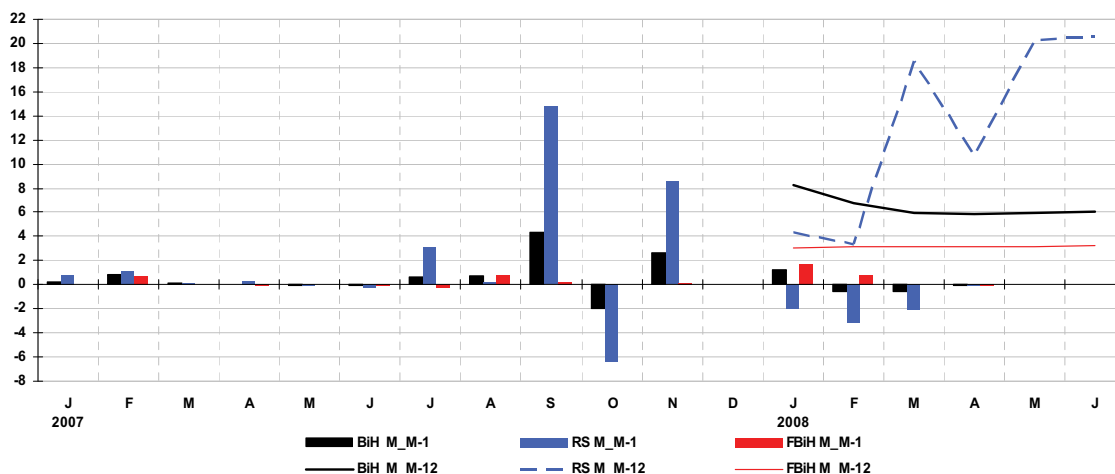
Grafikon 30. Cijene proizvođača, Sektor D stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008.
(osnova Pros. 2006 =100)



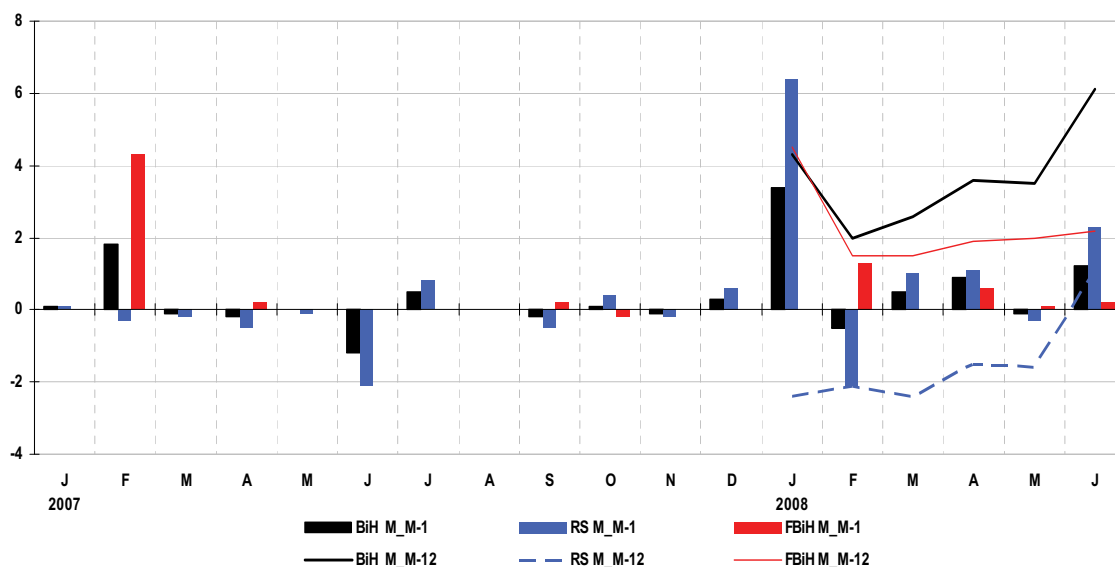
Grafikon 31. Cijene proizvođača, Sektor E stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



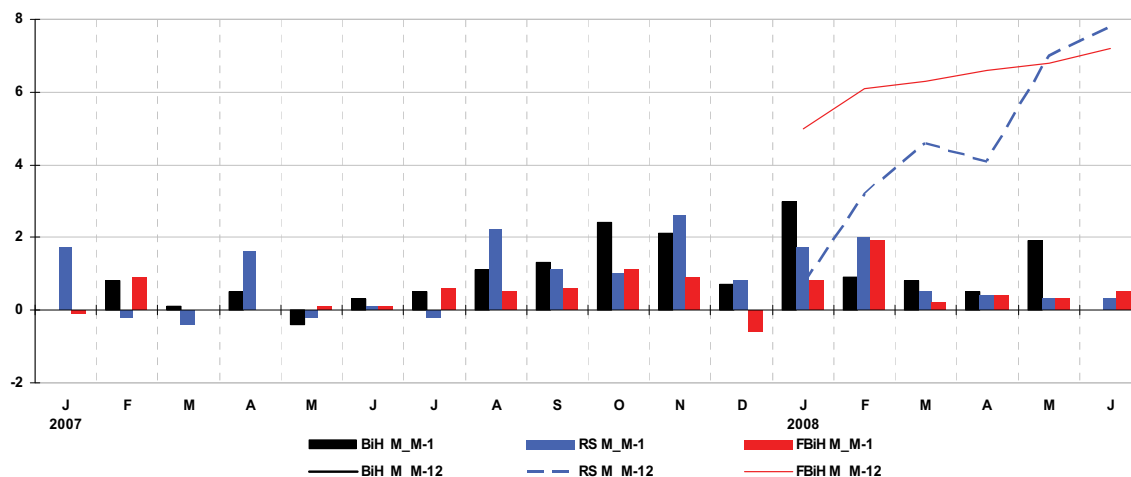
Grafikon 32. Cijene proizvođača, Podsektor CA stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



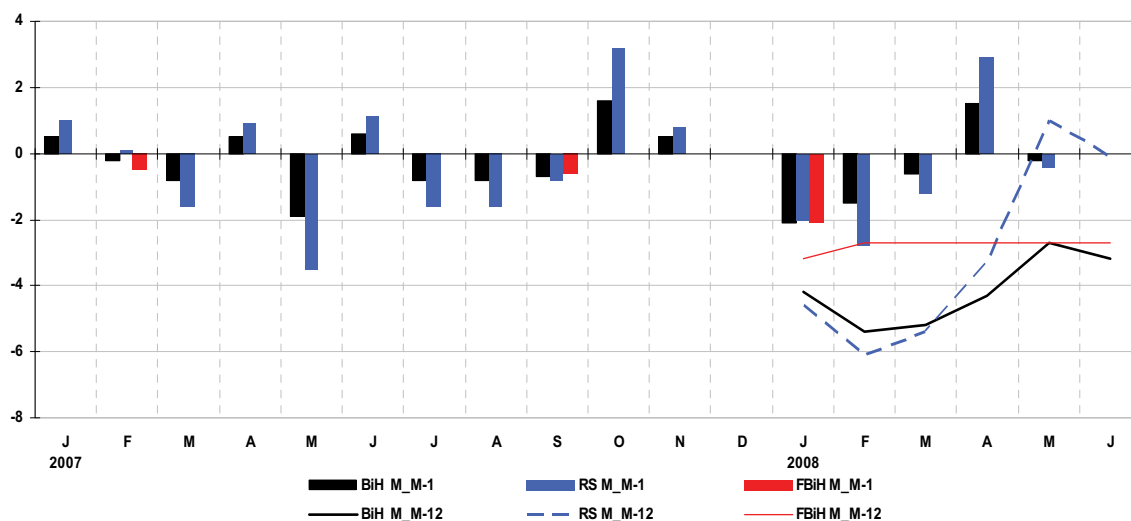
Grafikon 33. Cijene proizvođača, Podsektor CB stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



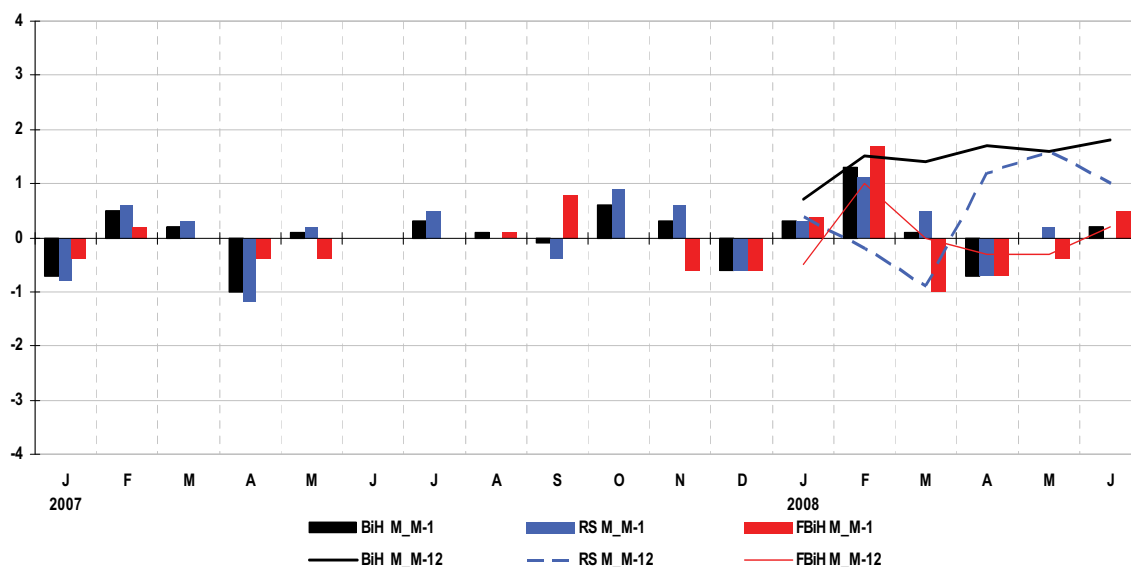
Grafikon 34. Cijene proizvođača, Podsektor DA stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



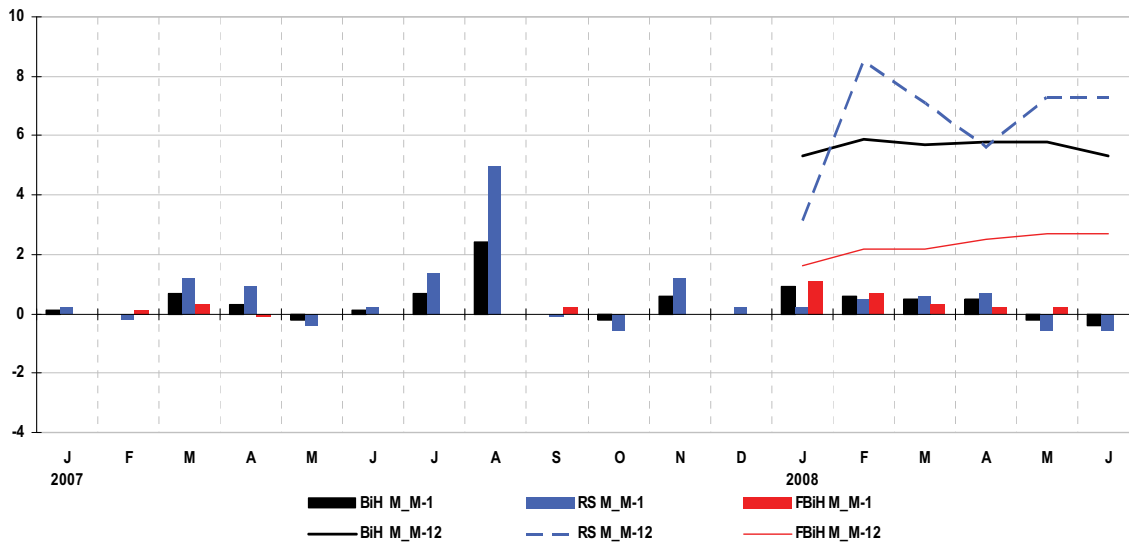
Grafikon 35. Cijene proizvođača, Podsektor DB stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



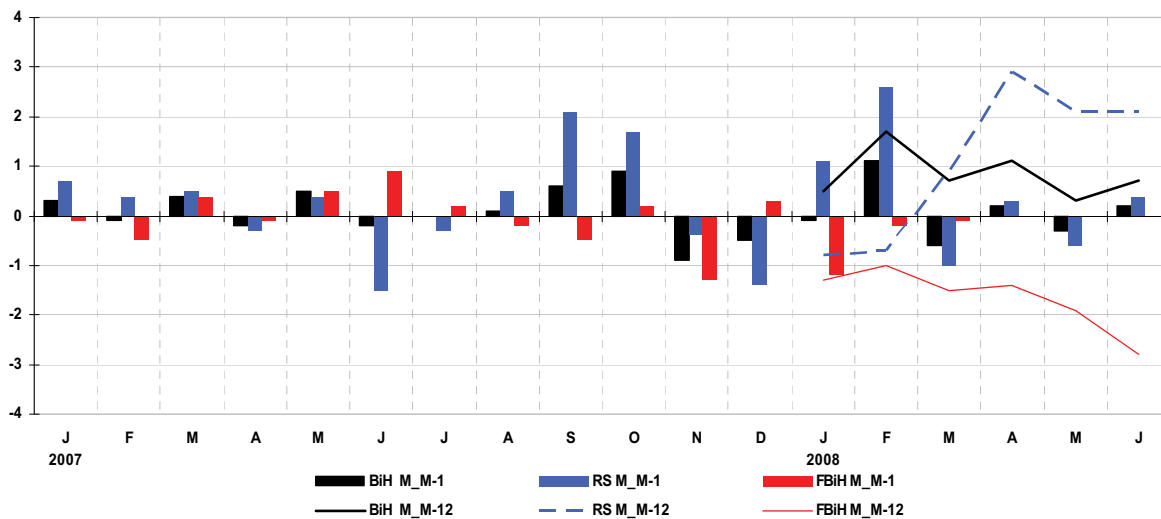
Grafikon 36. Cijene proizvođača, Podsektor DC stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



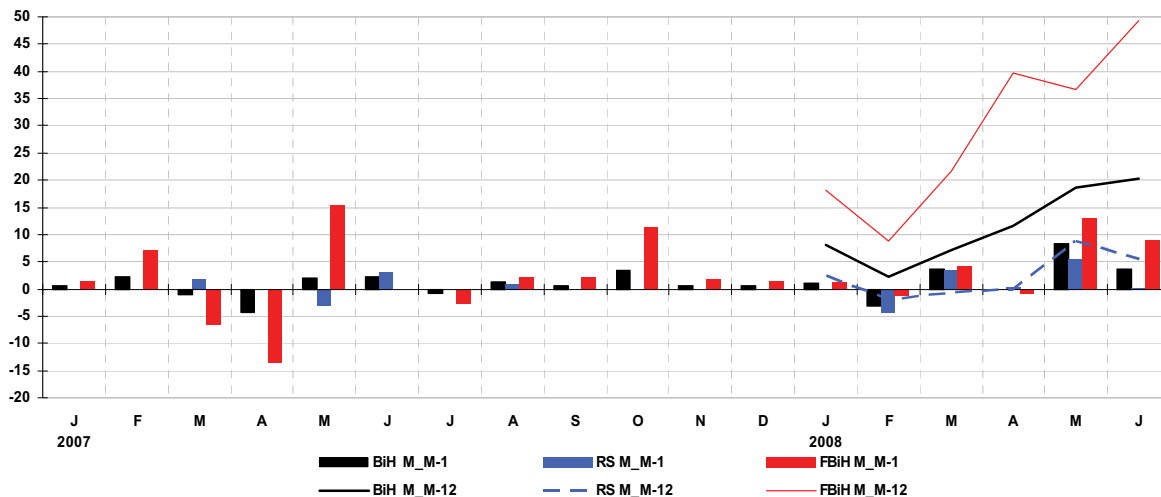
Grafikon 37. Cijene proizvođača, Podsektor DD stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



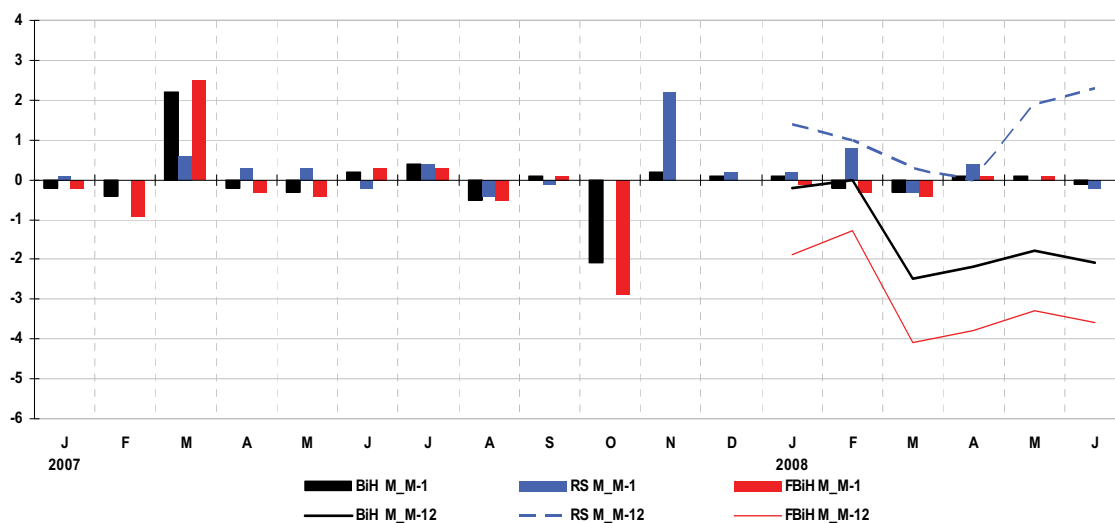
Grafikon 38. Cijene proizvođača, Podsektor DE stope promjene po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



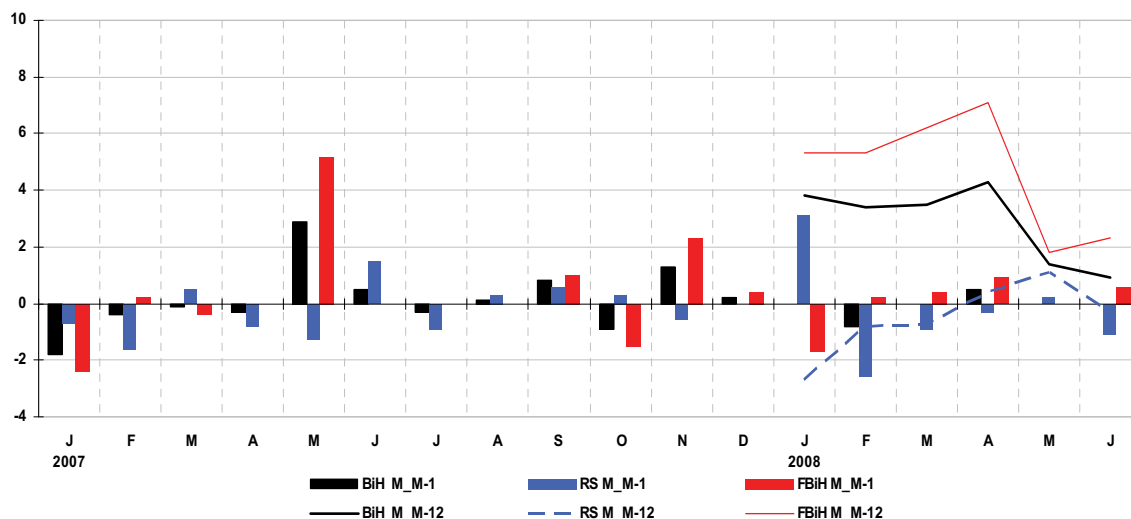
Grafikon 39. Cijene proizvođača, Podsektor DF stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



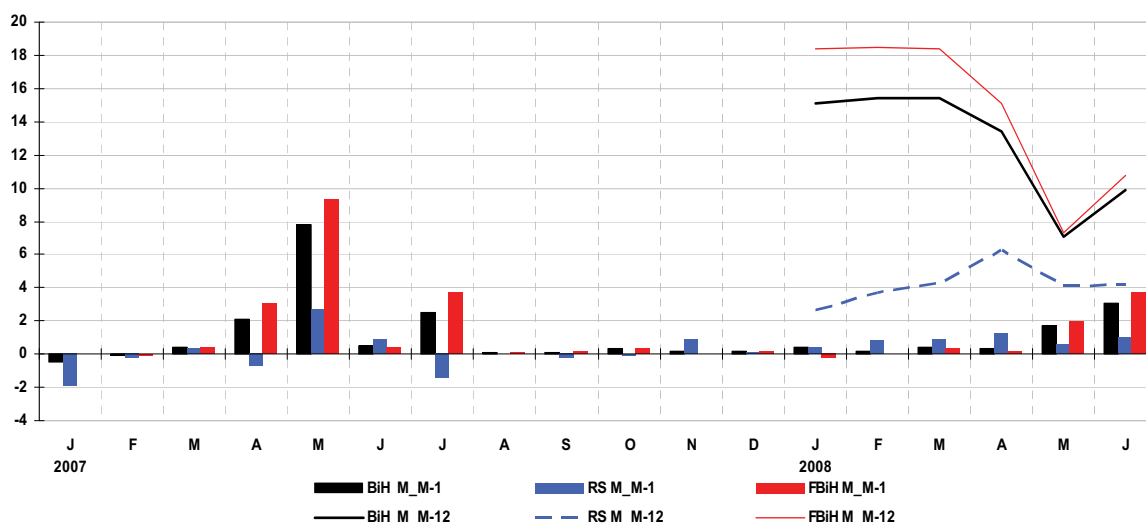
Grafikon 40. Cijene proizvođača, Podsektor DG stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (mjesečni podaci, osnova Pros. 2006 =100)



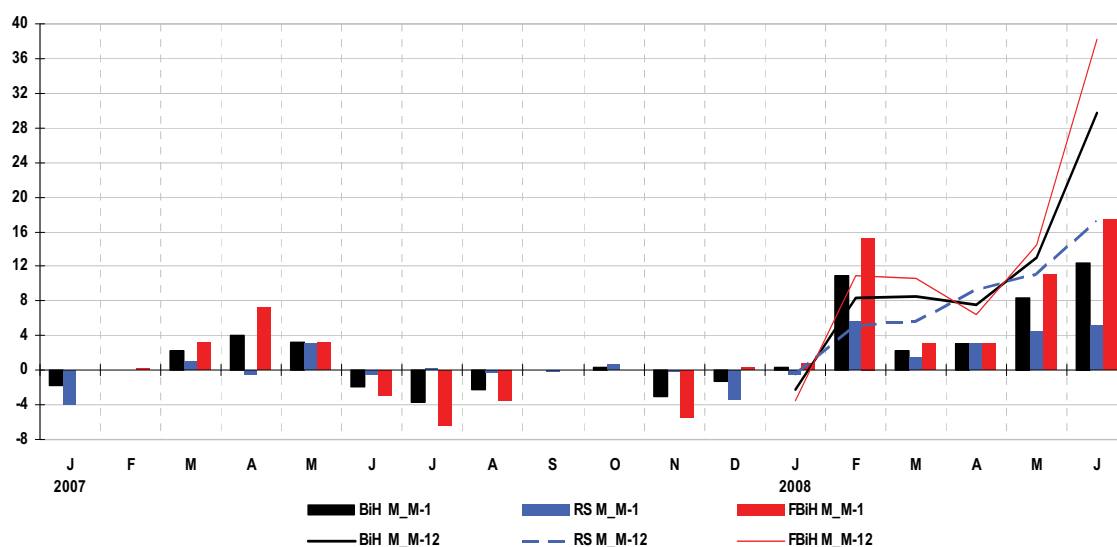
Grafikon 41. Cijene proizvođača, Podsektor DH stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



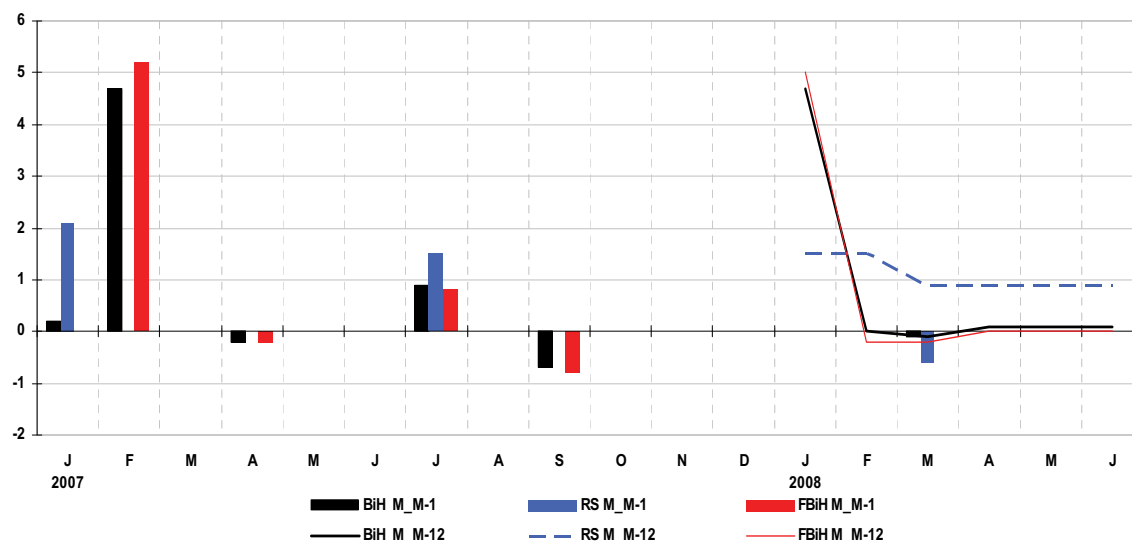
Grafikon 42. Cijene proizvođača, Podsektor DI stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



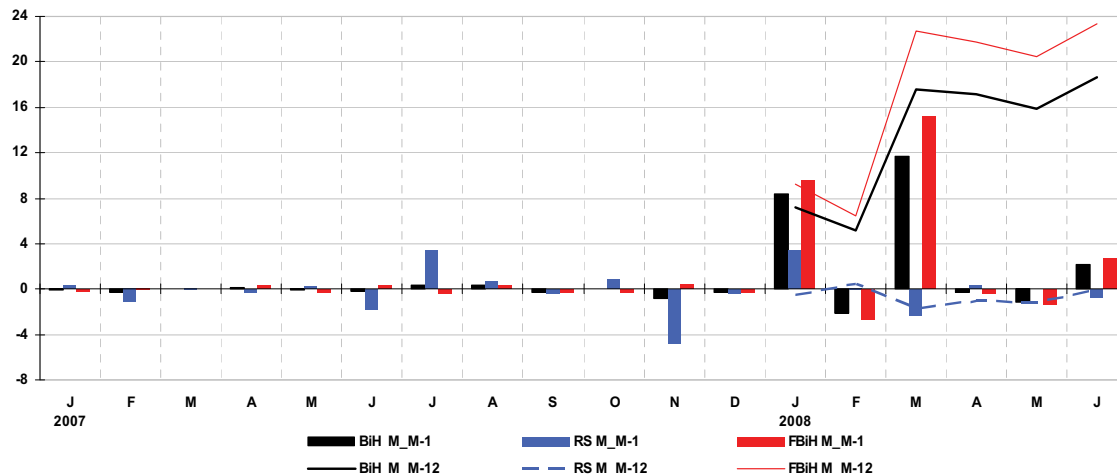
Grafikon 43. Cijene proizvođača, Podsektor DJ stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



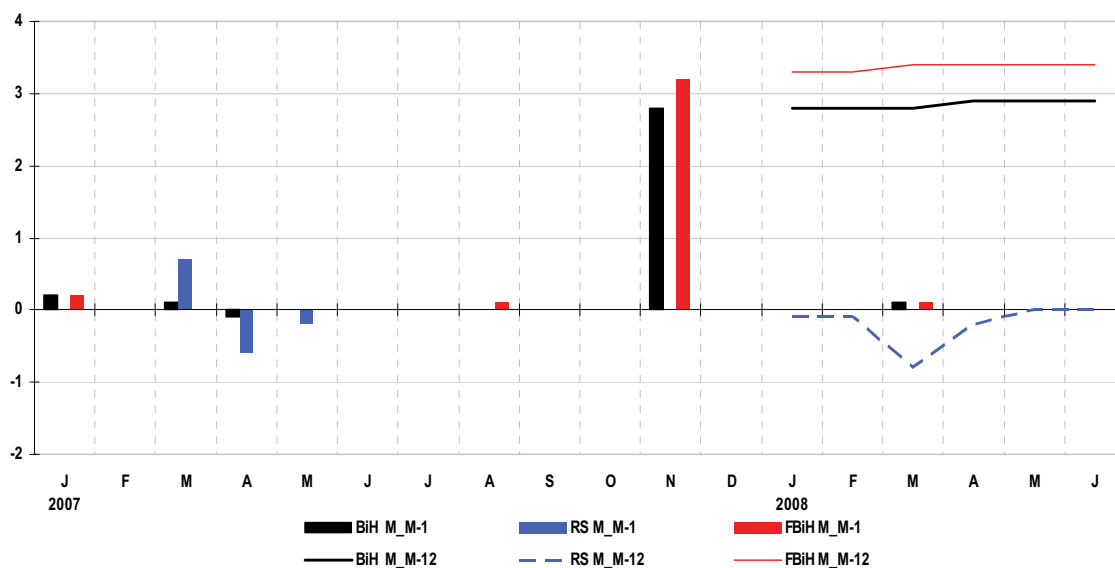
Grafikon 44. Cijene proizvođača, Podsektor DK stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



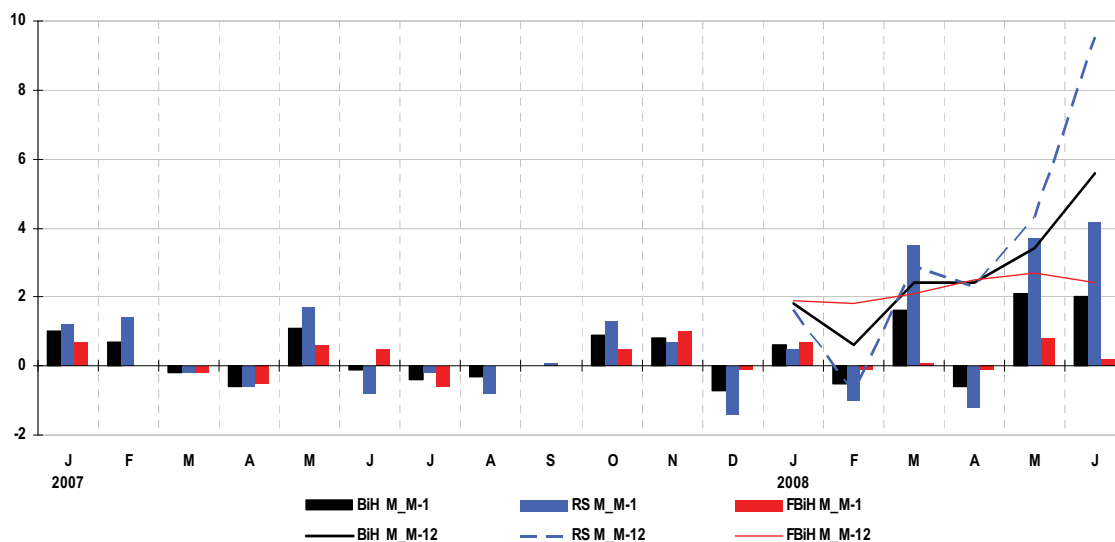
Grafikon 45. Cijene proizvođača, Podsektor DL stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



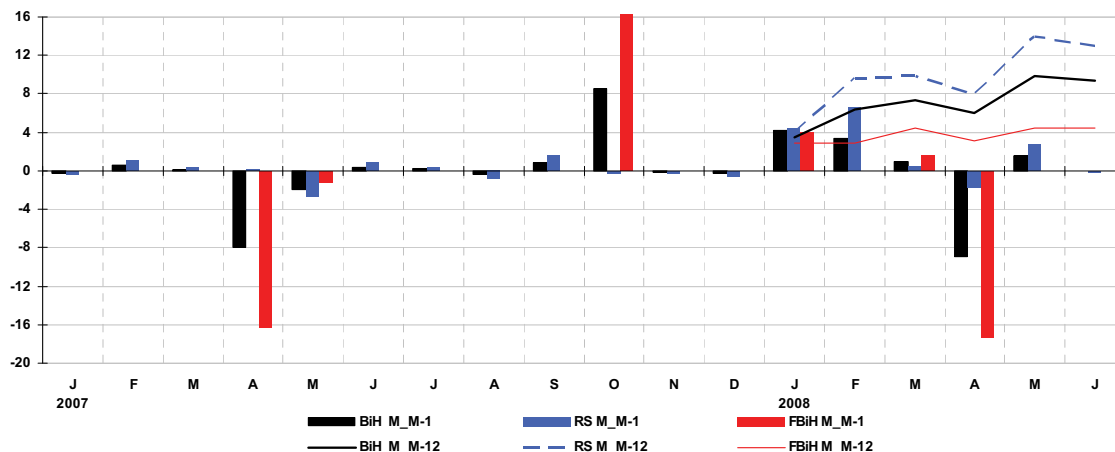
Grafikon 46. Cijene proizvođača, Podsektor DM stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



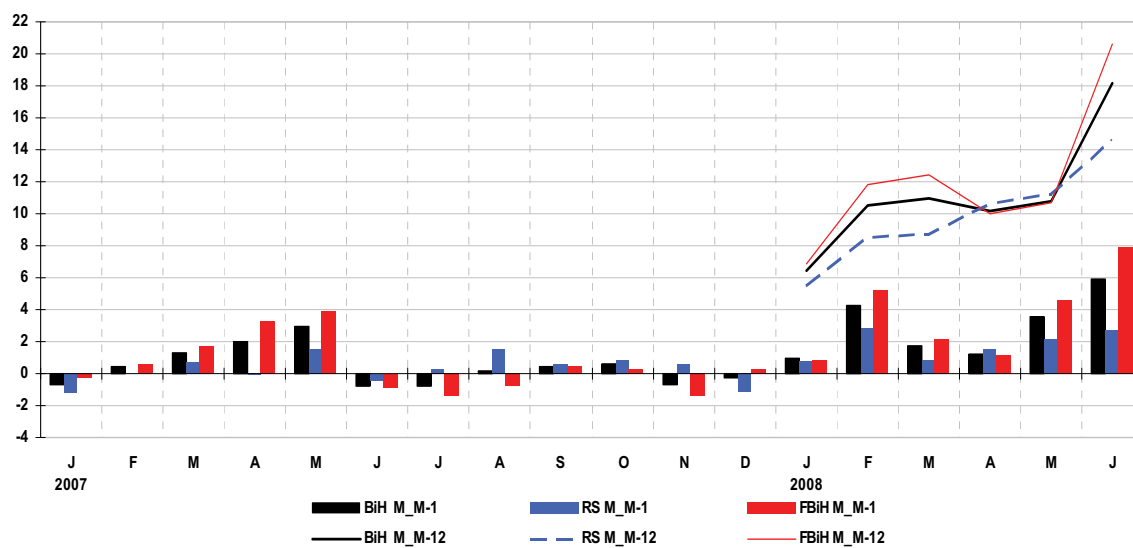
Grafikon 47. Cijene proizvođača, Podsektor DN stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



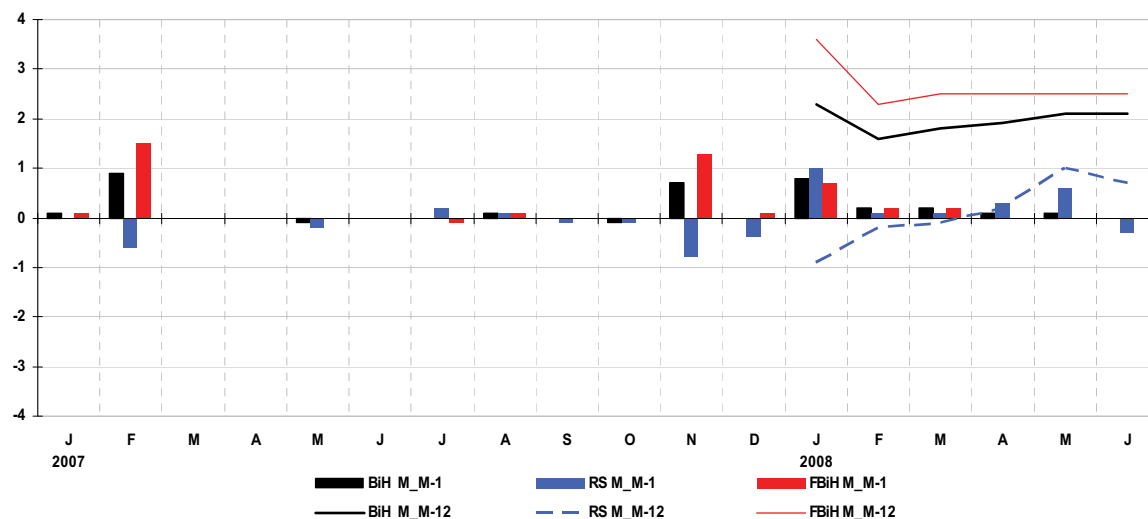
Grafikon 48. Cijene proizvođača, Podsektor EA stope promjena po entitetima. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



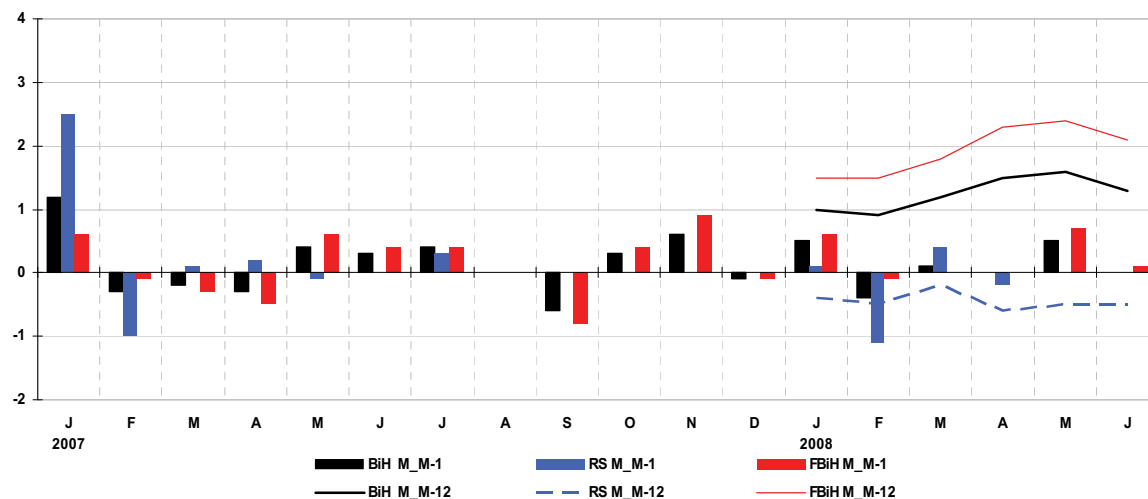
Grafikon 49. Cijene proizvođača, Stope promjena roba za međufaznu proizvodnju. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



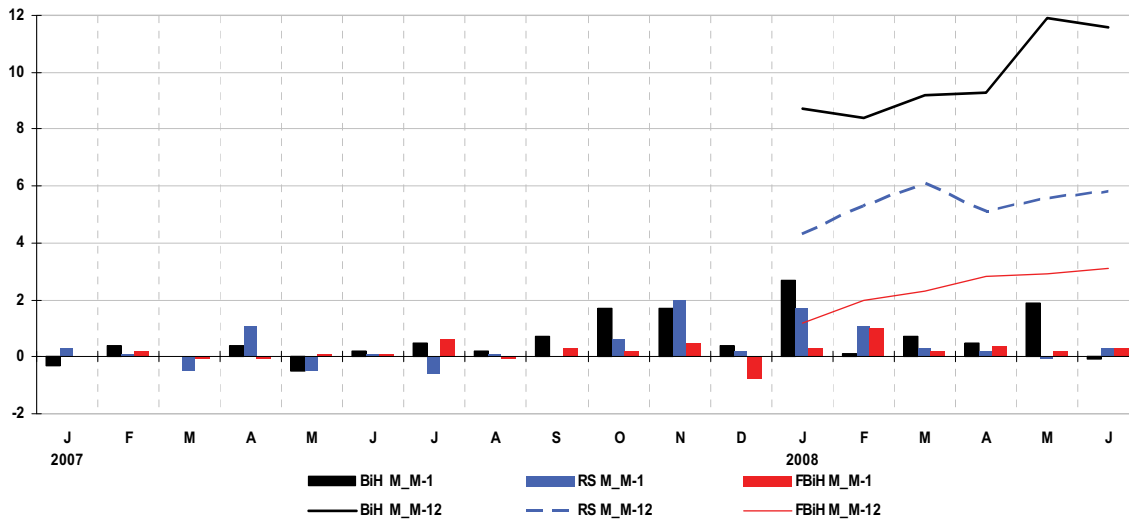
Grafikon 50. Cijene proizvođača, Stope promjena kapitalnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



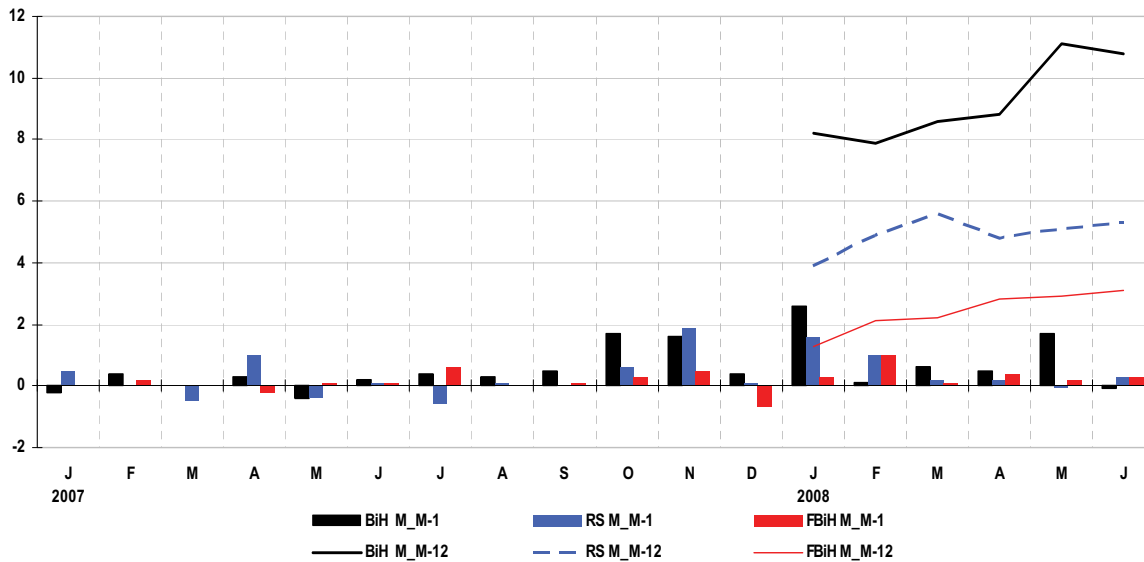
Grafikon 51. Cijene proizvođača, Stope promjena trajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



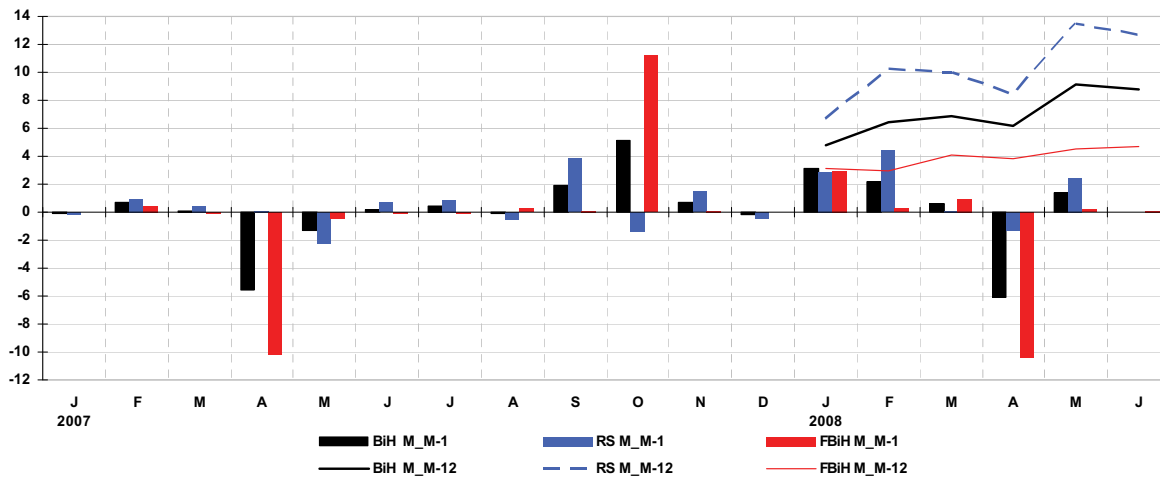
Grafikon 52. Cijene proizvođača, Stope promjena netrajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



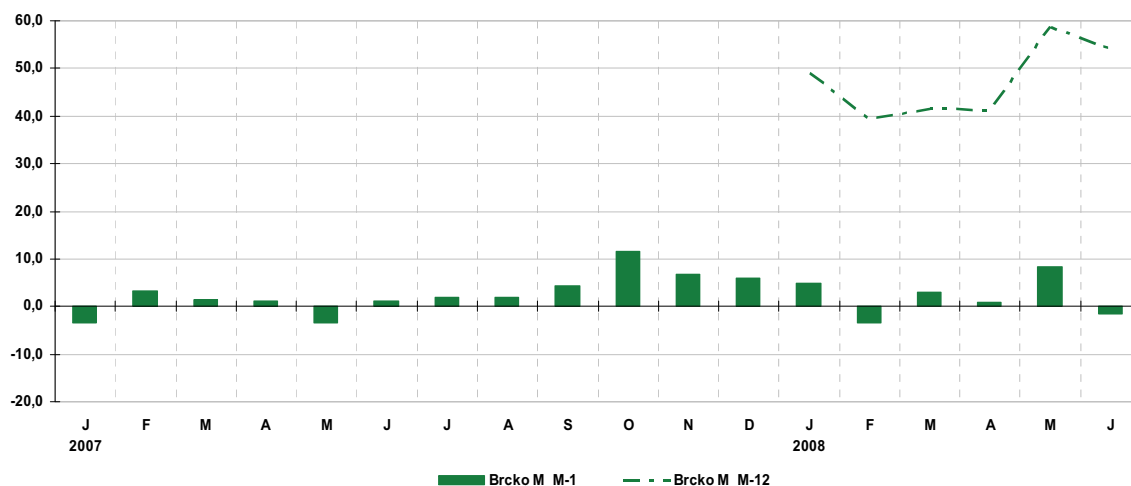
Grafikon 53. Cijene proizvođača, Stope promjena potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



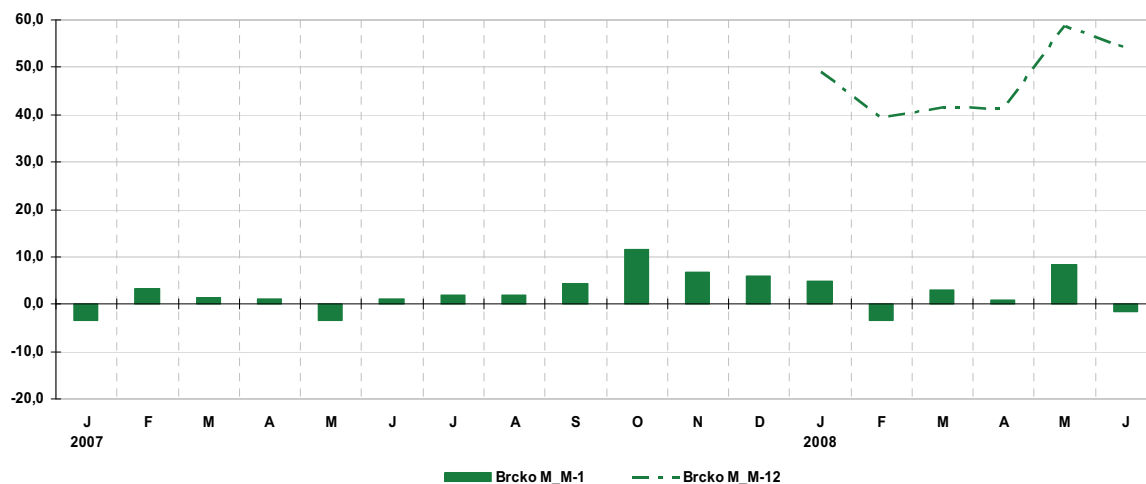
Grafikon 54. Cijene proizvođača, Stope promjena el. energije. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



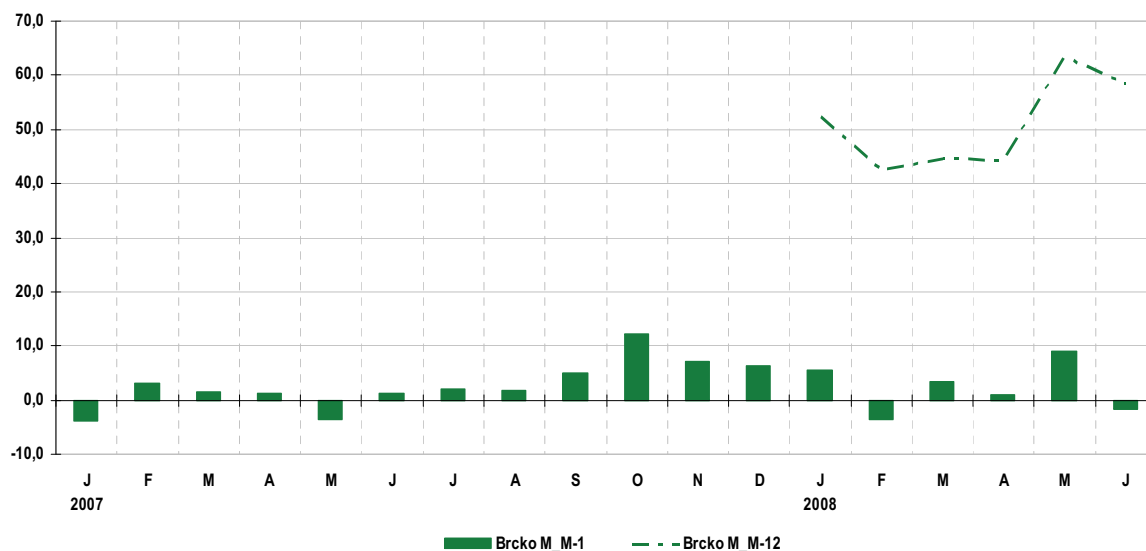
Grafikon 55. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Ukupne stope promjena. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



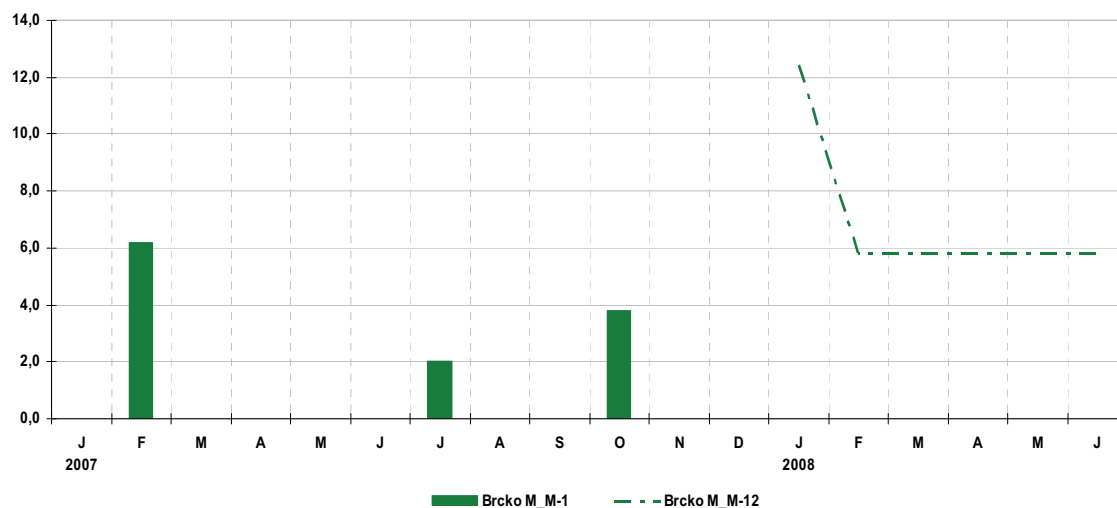
Grafikon 56. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Sektor D stope promjena. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



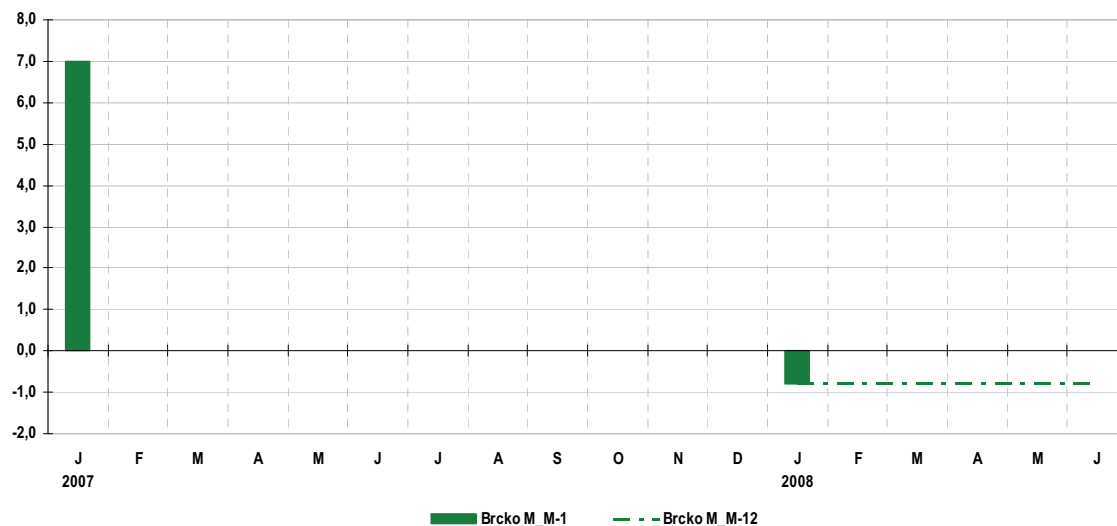
Grafikon 57. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Podsektor DA stope promjena. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



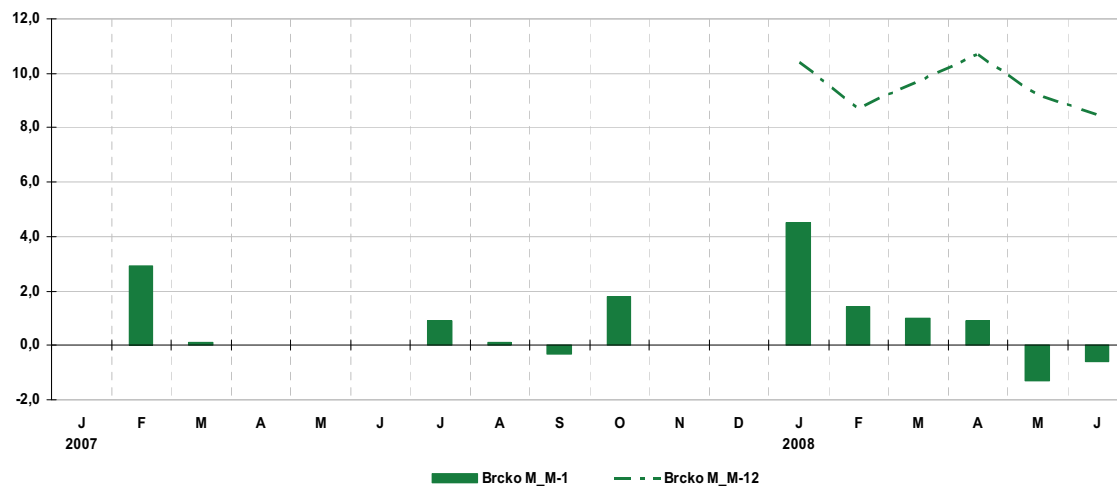
Grafikon 58. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Podsektor DG stope promjena. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



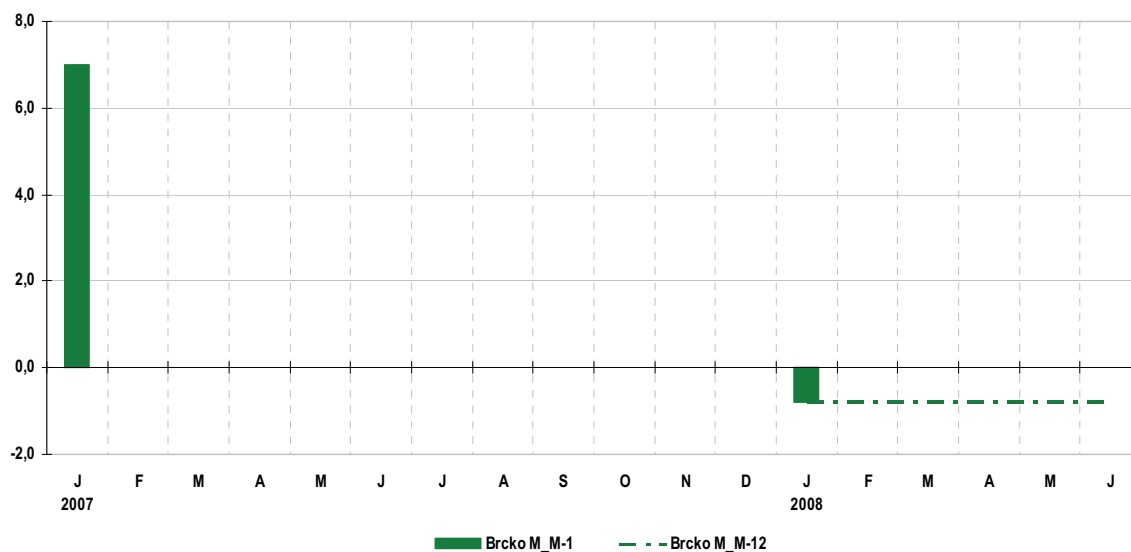
Grafikon 59. Cijene proizvođača, Podsektor DN stope promjena. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



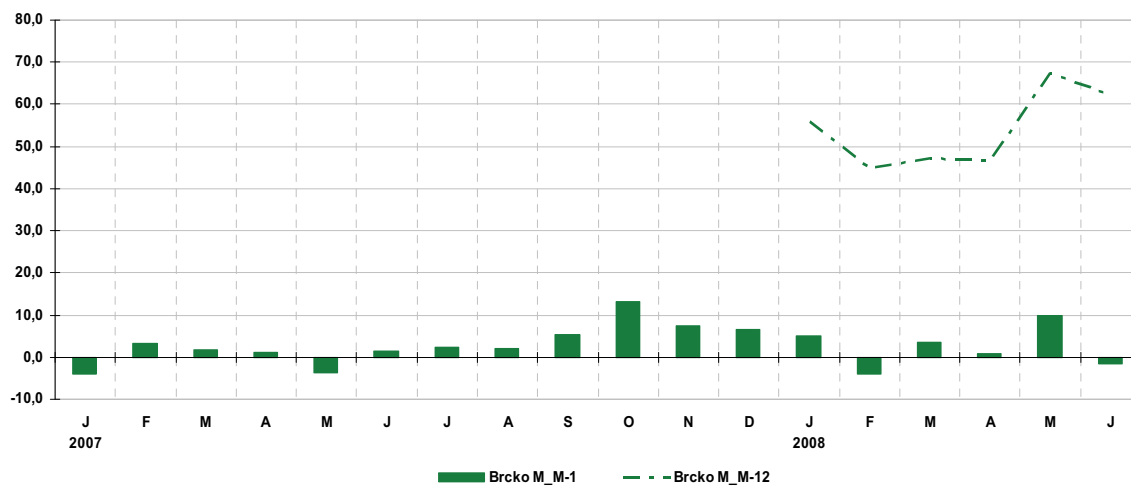
Grafikon 60. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Stope promjena roba za međufaznu proizvodnju. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



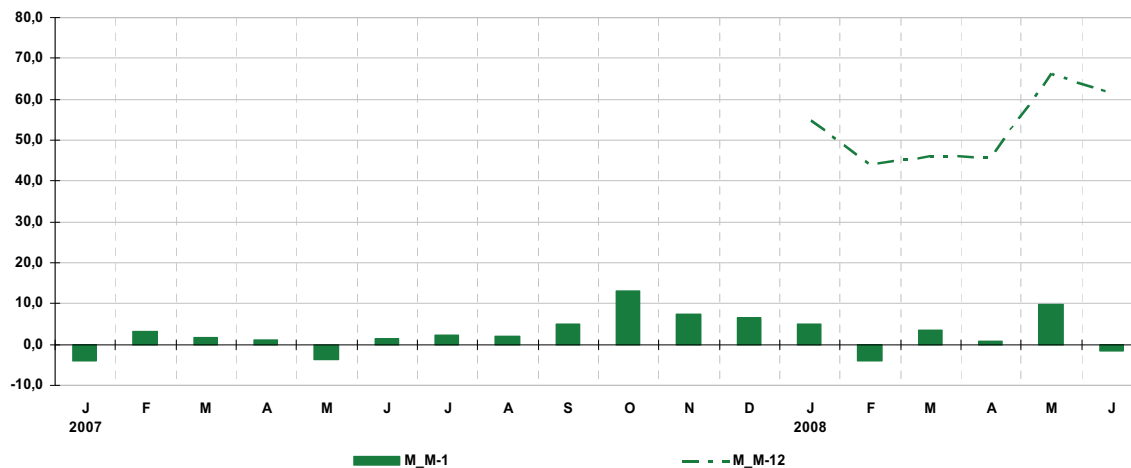
Grafikon 61. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Stope promjena trajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



Grafikon 62. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Stope promjena netrajnih potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)



Grafikon 63. Cijene proizvođača Brčko Distrikta, Stope promjena potrošnih roba. Godina 2007 – 2008. (osnova Pros. 2006 =100)

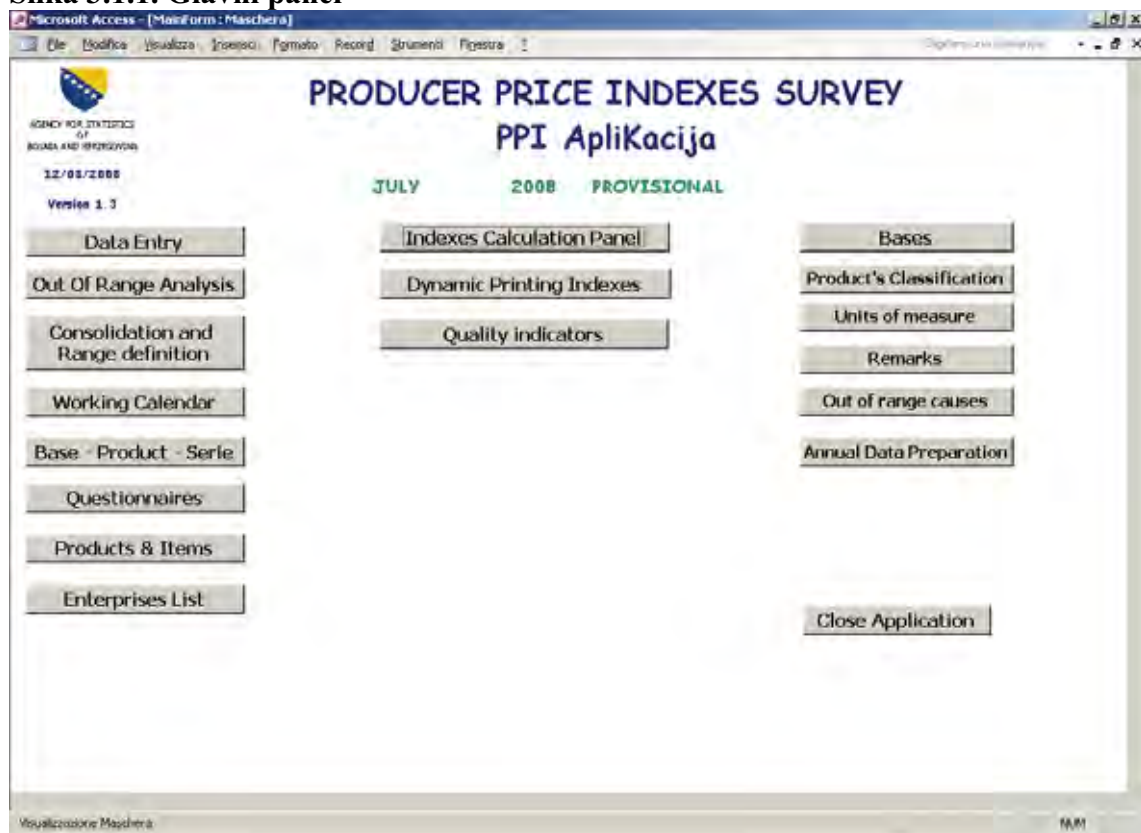


3. Softver – Uputa za korisnike

3.1 Glavni panel

Softver “PPI aplikacija” (slika 3.1.1) predstavlja panel koji čine tri logičke kolone. Srednja kolona sadrži linkove s panelom za izračunavanje, popisom dinamičkih indeksa i popisom indikatora kvalitete. S desne strane kolone nalaze se tipke za aktiviranje. S lijeve strane nalaze se linkovi s glavnim alatima aplikacije i s tabelama izvješćivanja i operacija. Ovaj dokument daje kraći opis svih alata. Kada je u pitanju održavanje softverske aplikacije, tablice s opisima treba rijetko ažurirati, jer su informacije koje one sadrže postavljene već na samom početku opisa uporabe softvera. Tablice s operacijama moraju se ažurirati svake godine (u prosincu), nakon izračunavanja konačnih indeksa. Tablice su: BASE_PROD_SERIES, HIERARCHY, WEIGHT. (BAZA_PROIZV_SERIJA, HIJERARHIJA, PONDER). Tijekom godine, prije početka novih serija, pogledati (stavke) prikupljene u odgovarajuće tablice. Obrazac Unos podataka (Data Entry) koristi se za ažuriranje tablice PRICES_COLLECTIONS (CIJENE_PRIKUPLJANJA). Ostale tablice odnose se na postupak izračunavanja. Da bi pristupio svakom obrascu, korisnik treba pritisnuti vezanu tipku. Svaki obrazac sadrži tipku ‘Back’ (Nazad) da bi se vratili na obrazac ‘Main Panel’ (Glavni panel).

Slika 3.1.1. Glavni panel



3.2. Deskriptivne tablice

Obrazac "Bases" (Baze) (slika 3.2.1) omogućuje korisniku da unese i modificira elementarne podatke u tablici baze. Uneseni elementarni podaci odnose se na indeks sa osnovom u prosincu prethodne godine koji je lančani. Indeksi se prvo kompiliraju u bazi na prosinac prethodne gosine i onda u referentnoj bazi. U tablici PRICES_COLLECTIONS (CIJENE_PRIKUPLJANJE) arhivirane su elementarne cijene.

Da bi dodao novu bazu, korisnik mora unijeti svoje podatke u red koji je označen zvjezdicom. Potrebno je napomenuti da se indeksi mogu izračunati u referentnoj bazi samo počevši od druge godine.

Slika 3.2.1. Obrazac “Bases” (Baze)

ID_BASE	BASE DESCRIPTION	BEGIN DATA	END DATA	KIND OF BASE
1	Year 2006=100	01/01/2006	31/12/2010	REF
2	Year 2011=100	01/01/2011	31/12/2015	REF
2006	Dec 2005=100	01/01/2006	31/12/2006	CLC
2007	Dec 2006=100	01/01/2007	31/12/2007	CLC
2008	Dec 2007=100	01/01/2008	31/12/2008	CLC
*				

Obrazac “Product classification” (Klasifikacija proizvoda) (slika 3.2.2) omogućava unos i modificiranje podataka u tabeli CLASSIFICATIONS (Klasifikacije). Klasifikacije se odnose na proizvode. Da bi dodao novu klasifikaciju proizvoda, korisnik mora unijeti svoje ime u red koji je označen zvjezdicom.

Slika 3.2.2. Obrazac “Product classifications” (Klasifikacija proizvoda)

PRODUCT CLASSIFICATIONS

CLASSIFICATION DESCRIPTION

Prodcom B nace rev. 1

*

Obrazac “Units of measure” (Jedinice mjere) (slika 3.2.3) omogućuje korisniku da unese i modificira elementarne podatke u tabeli UNITS_OF_MEASURE. (JEDINICE MJERE). Da bi dodao novu jedinicu mjere, korisnik mora unijeti svoje ime u red koji je označen zvjezdicom.

Slika 3.2.3. Obrazac “Units of measure” (Jedinice mjere)

U.M. DESCRIPTION	U.M. ACRONYM
kg	kg
piece	piece
l	l
L alc 100%	L alc 100%
ml.kom.	ml.kom.
m2	m2
pair	pair
m3	m3
ef.sab	ef.sab
kgA1203	kgA1203
TJ	TJ
MWh	MWh

Ovaj obrazac “Remarks” (Napomene) (slika 3.2.4) omogućuje unos i modificiranje elementarnih podataka u tablici REMARKS (NAPOMENE).

UPOZORENJE:

oznake id_remark 0 (nema napomena), 1 (nema stavke) i 2 (nema poduzeća) ne smiju se modificirati jer su njihove vrijednosti one koje su korištene u šiframa identifikacije VBA za jedinice kojih više nema (stavke i poduzeća).

Slika 3.2.4. Obrazac “Remarks” (Napomene)

ID REMARK	REMARK DESCRIPTION
0	No remarks
1	Ceased item
2	Ceased enterprise
3	

ID REMARK	REMARK DESCRIPTION
0	Nema napomena
1	Nema stavke
2	Nema poduzeća

Obrazac “Out of range causes” (Izvan ranga) (slika 3.2.5) omogućuje korisniku da unese i modificira elementarne podatke u tablici OUT_OF_RANGE_CAUSES (RAZLOZI IZVAN OPSEGA). Značenje polja KIND (TIP) jest da se definiraju razlozi ili uzroci koji se odnose na cijenu koja je izvan ranga (jer je viša od maksimalne cijene koje je dana u tablici PRICES_COLLECTIONS (CIJENE_PRIKUPLJANJA). KIND=High (TIP=Visoka) ili niža od minimalne cijene koja je dana u tipu Kind=Low (Tip=Niska). Da bi se unio novi razlog zašto je cijena izvan ranga, korisnik treba da prikupi svoje razloge i unese svoje ime u red koji je označen zvjezdicom.

Slika 3.2.5. Obrazac “Out of range causes” (Izvan ranga, razlog)



3.3. Tablice operacija i alati

Ove mogućnosti se nalaze na lijevoj strani glavnog panela. Koraci procedure su:

1. izabrati referencu (tj. mjesec na koji se odnosi operacija unosa podataka);
2. postaviti “mjesec elaboracije” i definirati rang za mjesec elaboracija;
3. unos i provjera podataka (analiza podataka izvan ranga);
4. izračunati indekse.

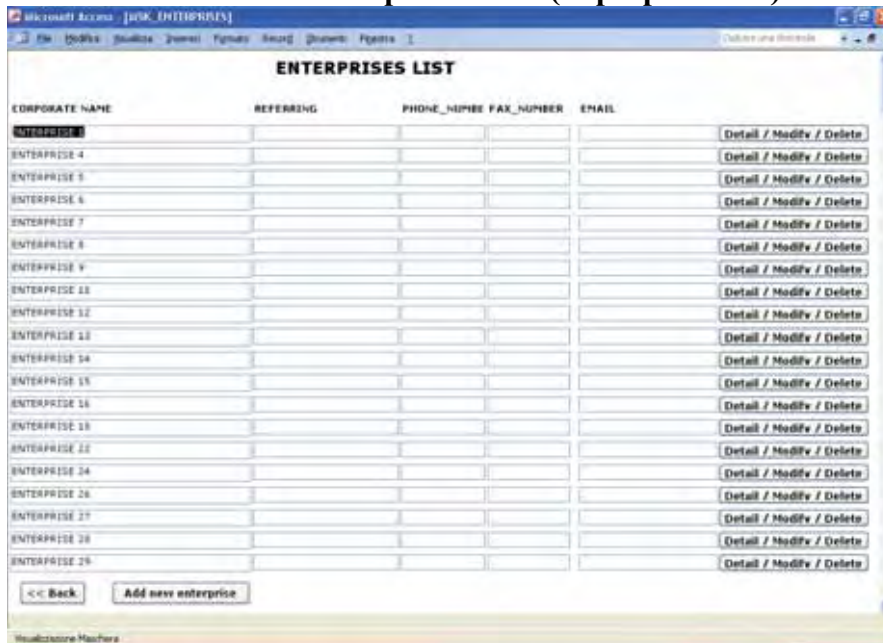
Obrazac “Enterprise List” (Popis poduzeća) (slika 3.3.1) omogućuje korisniku da unese, izmijeni, izbriše poduzeća.


UPOZORENJE:

Brisanje poduzeća znači brisanje svih vezanih informacija (u drugim tablicama).

Da bi dodao novo poduzeće, korisnik mora pritisnuti tipku “Add new enterprise” (Dodati novo poduzeća) na obrascu, a unos podataka traži da se pritisne tipka “Back” (Nazad) ili da se pritisne “Record selector” (Selektor unosa) da bi se sačuvali podaci koji su upravo uneseni.

Slika 3.3.1. Obrazac “Enterprises List” (Popis poduzeća)



Alat “Products and items” (Proizvodi i stavke) (slika 3.3.2) omogućuje korisniku da unese, izmijeni i izbriše proizvode i njihove korespondirajuće stavke. Stavke se moraju unijeti direktno preko obrasca za unos podataka, nakon unosa u upitnik, a preko tipke “Add new serie” (Dodati novu seriju). Da bi unio novi proizvod, korisnik mora kliknuti na ikonicu  na dnu obrasca, zatim unijeti šifru proizvoda i opis proizvoda, a da bi sačuvali unesene podatke mora pritisnuti tipka “Back” ili “Record selector” (Selektor unosa).

Slika 3.3.2. Obrazac "Products and Items" (Proizvodi i stavke)

ITEM DESCRIPTION	ID_ITEM	ID_PRODUCT
svinjska rebra	117	1511115000
svinjski vrat	118	1511115000
svinjska pečenica	119	1511115000
svinjske kosti	120	1511115000

Obrazac "Questionnaires" (Upitnik) (slika 3.3.3) omogućuje korisniku da poveže poduzeća i proizvode. Obrazac Id_Questionnaire (Identifikacijski broj_Upitnik) predstavlja primarni ključ i omogućuje određivanje upitnika. Takav primarni ključ treba da bude otiskan i na papirnoj kopiji upitnika. Da bi dodao novi upitnik, korisnik mora izabrati korespondirajuće poduzeće i proizvod u redu koji je označen zvjezdicom.

Slika 3.3.3. Obrazac “Questionnaires” (Upitnik)

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Microsoft Access - [MSK_QUESTIONNAIRES]". The main area displays a form titled "QUESTIONNAIRES" which is a data entry interface for a table. The table has three columns: "ID QUESTIONNAIRE", "ENTERPRISES", and "PRODUCT CODE". The first row contains the values "ENTERPRISE 1" and "IIIIIIIIIIII - PRODUCT 1". The second row is empty. At the bottom left, there is a "<< Back" button. The status bar at the bottom indicates "Record: 11" and "Rezultati ove Maske".

ID QUESTIONNAIRE	ENTERPRISES	PRODUCT CODE
	ENTERPRISE 1	IIIIIIIIIIII - PRODUCT 1

Obrazac “Bases – Products – Series” (Baze – Proizvodi – Serije) (slika 3.3.4) omogućuje korisniku da pročita popis proizvoda i serija koje se odnose na svaku bazu. Ne dopušta korisniku da unese podatke. Podatke može unijeti samo uz pomoć IT stručnjaka. Podaci ove tablice (BASES_PRODUCTS_SERIES) (BAZE_PROIZVODI_SERIJE) moraju se unijeti na početku svake godine.

Slika 3.3.4. Obrazac “Bases - Products - Series” (Baze - Proizvodi - Serije)

BASE	PRODUCT	SERIE
Dec 2005=100 - CLC	1020103003 - Granulat od mrkog ugga	1
Dec 2006=100 - CLC	1020103003 - Granulat od mrkog ugga	1
Dec 2005=100 - CLC	1020103003 - Granulat od mrkog ugga	2
Dec 2006=100 - CLC	1020103003 - Granulat od mrkog ugga	2
Dec 2005=100 - CLC	1020103004 - Lignit	4
Dec 2006=100 - CLC	1020103004 - Lignit	4
Dec 2005=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	5
Dec 2006=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	5
Dec 2005=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	6
Dec 2006=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	6
Dec 2005=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	7
Dec 2006=100 - CLC	1320130000 - Ruda aluminijuma i koncentrat (boksit)	7
Dec 2005=100 - CLC	1310105002 - Ruda željeza obogaćena s 42% i više željeza	8
Dec 2006=100 - CLC	1310105002 - Ruda željeza obogaćena s 42% i više željeza	8
Dec 2005=100 - CLC	1421123002 - Ostali kamen lomljeni i drobljeni koji se koristi kao agregat za beton, za nasipanje put	9
Dec 2006=100 - CLC	1421123002 - Ostali kamen lomljeni i drobljeni koji se koristi kao agregat za beton, za nasipanje put	9
Dec 2005=100 - CLC	1421123002 - Ostali kamen lomljeni i drobljeni koji se koristi kao agregat za beton, za nasipanje put	10
Dec 2006=100 - CLC	1421123002 - Ostali kamen lomljeni i drobljeni koji se koristi kao agregat za beton, za nasipanje put	10

Obrazac kalendara rada (slika 3.3.5) omogućuje korisniku da definira, za svako razdoblje (počevši od polja Begin_Data (Početak_Podaci) do polja End_Data (Kraj_Podaci) koji mjeseci se “kvalificiraju” za operacije unosa podataka (unos podataka, promjena kvalitete i dodavanje novih serija). Prvi dan mjeseca m počinje operacijom prikupljanja podataka iz prethodnog mjeseca m-1. Obično do prve polovice mjeseca m imamo dva mjeseca koja se “kvalificiraju” za unos podataka: prvi se odnosi na izračunavanje konačnih indeksa mjeseca m-1 u kom drugi mjesec m dozvoljava unos cijena privremenog izračunavanja. Obrazac sadrži neke provjere da bi se izbjegao unos neodgovarajućih podataka.

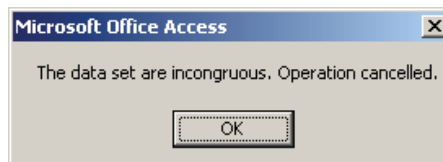
Slika 3.3.5. Obrazac “Working day calendar” (Kalendar radnih dana)

The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'Microsoft Access - [MSK_CALENDAR]'. The main form is titled 'WORKING CALENDAR' and contains a table with four columns: 'BEGIN DATA', 'END DATA', 'BEGIN MONTH/YEAR', and 'END MONTH/YEAR'. The data is as follows:

BEGIN DATA	END DATA	BEGIN MONTH/YEAR	END MONTH/YEAR
01/01/2006	15/01/2006	11 2005	12 2005
16/01/2006	31/01/2006	12 2005	12 2005
01/02/2006	15/02/2006	12 2005	1 2006
16/02/2006	28/02/2006	1 2006	1 2006
01/03/2006	15/03/2006	1 2006	2 2006
		0 0	0 0

At the bottom left of the form, there is a '<< Back' button. The status bar at the bottom shows 'Record: 1 of 5' and 'Visualizzazione Maschera'.

Obrazac “Consolidation and range definition” (Konsolidacija i definicija rangova) (slika 3.3.6) mora se koristiti odmah nakon izračunavanja indeksa. Omogućuje korisniku da “konsolidira mjesec” za koji su upravo izračunati indeksi. Kada se konsolidiraju privremeni indeksi, moguće je izračunati finalne indekse. Odmah nakon konsolidacije korisnik mora izvršiti operaciju “definicija ranga” koja određuje minimalnu i maksimalnu cijenu i ažuriranje očekivanoga ranga. U gornjem obrascu postoje i provjere za verifikaciju podudarnosti unesenih podataka. Ako korisnik pokuša unijeti podatke koji nisu podudarni i kada pokuša da ih sačuva javit će se donja poruka.



Korisnik treba kliknuti na ‘Ok’ i unijeti podudarne podatke.

Slika 3.3.6. Obrazac “Consolidation and range definition” (Konsolidacija i definicija ranga)

3.4. Unos podataka

Operacija “Data Entry” (Unos podataka) omogućuje korisniku da uđe u upitnik i da uradi:

1. promjenu kvalitete;
2. napravi stavku koja se odnosi na gašenje;
3. ispravi pogreške u unosu;
4. doda nove stavke;
5. ponovno uradi posljednju operaciju.

Obrazac “Data Entry” (Unos podataka) (slika 3.4.1) omogućuje korisniku da uđe u upitnik. Korisnik može na dva načina ući u upitnik: prvi način je izravan, izborom id_questionnaire (identifikacijski broj upitnika koji treba biti otiskan na tiskanoj verziji upitnika) u drugom boks u i pritiskom na tipku “Data Entry”; drugi način je preko kompletnog popisa poeduzeća tako što izabere poduzeće u prvom boks u i pritisne tipka “Data Entry”. U ovom slučaju otvorit će se obrazac u kojem korisnik može ići od jednog do drugog upitnika tako što koristi “record selector” (selektor za unos) na dnu obrasca.

Slika 3.4.1. Obrazac “Data Entry – Access at the questionnaire” (Unos podataka – Pristup upitniku)

Microsoft Access - [MSK_DATA_ENTRY]

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ?

Verdana 9 G C S

DATA ENTRY

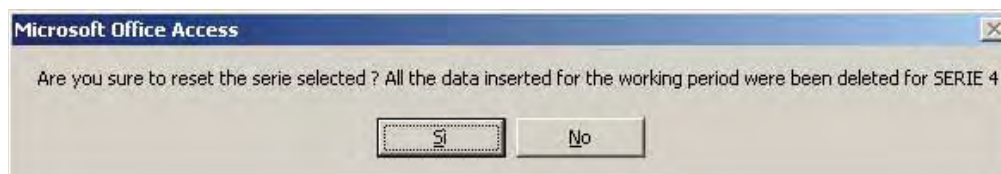
MAY 2006 PROVISIONAL

ENTERPRISE

QUESTIONNAIRE

Data Entry

Ako krene od obrasca koji je prikazan niže (slika 3.4.2), za svaki upitnik, korisnik može ući u svaku stavku. Tipka “Add/Upd Data” (dodati/ažurirati podatke) omogućuje, kada je u pitanju odgovarajuća stavka, ulazak u obrazac u kojem korisnik može unijeti cijene ili oznaku da nema prodaje (no sale flag); tipka “C. od Q.” omogućuje ulazak u obrasce Promjena kvalitete „Change of Quality forms” (Promjena kvalitete). Tipka “Reset” (Usklađivanje) omogućuje usklađivanje podataka za mjesec promatranja. Pritiskom na ovu tipku dobiva se sljedeća poruka:



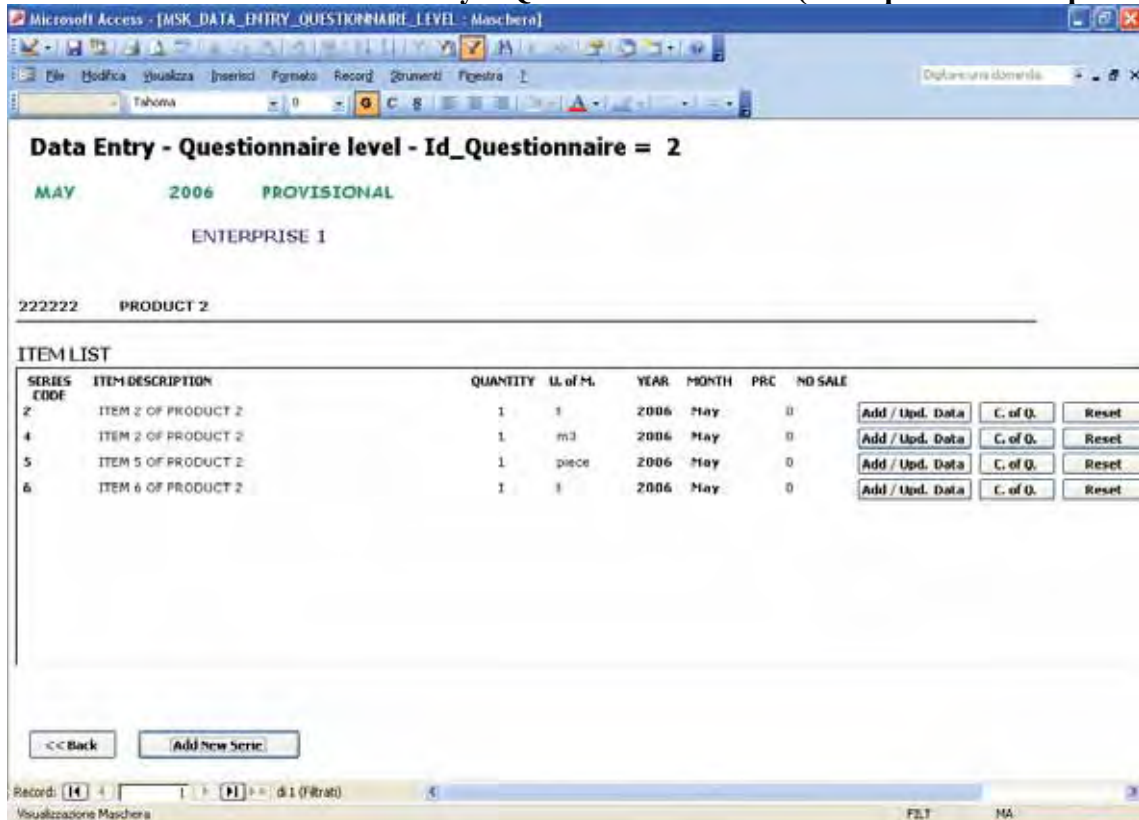
Korisnik može potvrditi operaciju usklađivanja pritiskom na tipku “Yes”.

Na dnu obrasca nalazi se tipka “Add new series” (Dodati nove serije) koji omogućuje dodavanje novih serija (stavki) za dani proizvod počevši od mjeseca elaboriranja.

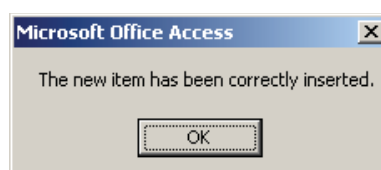
Tipke “C. do Q.”: mogu se raditi promjene kvalitete samo na prvom mjesecu. Da bi se uradila promjena kvalitete u drugom mjesecu, potrebno je sačekati da drugi mjesec postane prvi. Ovo ograničenje (u izvršavanju promjene kvalitete) izbjegava pogreške u slučaju da imamo dva mjeseca, i da se promjena kvalitete vrši u prvom mjesecu nakon unošenja cijena za drugi mjesec

kada je u pitanju stara stavka. Ovo ograničenje izbjegava situacije sa dva mjeseca u kojima imate dvije različite stavke.

Slika 3.4.2 – Obrazac “Data Entry – Questionnaire level” (Unos podataka – Upitnik)



Obrazac “Add new series”/figure 3.4.3) (Dodati nove serije/slika 3.4.3) omogućuje korisniku da doda novu stavku (serije). Automatski se uspostavlja baza mikroindeksa. Šifra serije se automatski ažurira. Dvije stavke su označene kao rezervne (tj. nisu uključene u proceduru izračunavanja mjesečnog indeksa). Da bi završio unos novih serija, korisnik mora kompletirati obrazac i pritisnuti tipku “Save Data” (Sačuvati podatke). Ako je procedura izvršena na ispravan način, javit će se sljedeća poruka:



Slika 3.4.4. Obrazac “Data Entry – Prices Input” (Unos podataka – Unos cijene)

SERIES CODE: 1 ITEM: ITEM 1 OF PRODUCT 1

FEBRUARY 2007

No Sale Price (€) D.D.R. Cause

JANUARY 2007

No Sale Price (€) D.D.R. Cause

YEAR	MONTH	NO SALE	PRICE	PRICE BASE	MICRO INDEX	OUTLIER	OP. VALIDATION	OUT OF RANGE CAUSE	QUALITY CHANGE			RANGE		REMARKS
									ITEM	ELM.	Q	EDNTR	MIN	
2007	Feb	<input type="checkbox"/>	0,00	0,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2007	Jan	<input type="checkbox"/>	0,00	0,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Dec	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Nov	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Oct	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Sep	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Aug	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Jul	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	Jun	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks
2006	May	<input type="checkbox"/>	0,00	70,00	0,00			no one	30			0,00	DNF	No remarks

Records: 14 | Page: 1 of 12

Obrazac “Change of quality” (Promjena kvalitete) (slika 3.4.5) sastoji se od dva podobrasca: prvi traži od korisnika da izabere tip operacije da bi uradio sljedeće:

1. korigirao pogreške u pisanju (tipkanju) u opisu stavke;
2. uradio promjenu kvalitete;
3. unio napomenu o gašenju stavke.

Slika 3.4.5. Obrazac “Data Entry – Change of Quality 1/2” (Unos podataka – Promjena kvaliteta)

Microsoft Access - [MSK_DATA_ENTRY_QUALITY_CHANGE_1_OF_2 : Maschera]

Data Entry - Quality Change 1/2

JANUARY 2007 FINAL

SERIES CODE 1

ITEM: ITEM 1 OF PRODUCT 1

QUANTITY: 1 U.M. t

Correction misspellings in the description of the item
Type the correct item description:

Changes in product item

Item change
Specify the new item: _____

Change in unit measure
Specify the new unit of measure: _____

Change in quantity per unit
Specify the new quantity per unit: _____

Changes in contractual clauses

Item ceased without replacement

<< Back Confirm and go on >>

Record: 14 Visualizzatore Maschere

Na vrhu drugog obrasca (slika 3.4.6) daje se razlog promjene kvalitete u prethodnom obrascu i nove vrijednosti za istu šifru serija, kao što je opis nove stavke, kvalitete i jedinica mjere. Da bi se sačuvali podaci i da bi se završile operacije promjene kvalitete, potrebna je cijena nove stavke za mjesec zamjene i cijena nove stavke za mjesec prije zamjene. Ako cijena prethodnog mjeseca nije na raspolaganju za novu stavku, korisnik označava sljedeće “price for month before not available” (cijena za prethodni mjesec nije na raspolaganju).

Slika 3.4.6. Obrazac “Data Entry – Change of Quality 2/2” (Unos podataka – Promjena kvalitete 2/2)

Microsoft Access - [MSK_DATA_ENTRY_QUALITY_CHANGE_2_OF_2 - Maschera]

File Modifica Visualizza Inserisci Firmato Record Strumenti Pagina 1

Verdana

Data Entry - Quality change 2/2

Quality change for: Item - Unit of measure - Contractual clauses

SERIES CODE:

ITEM: NEW ITEM ITEM DESCRIPTION

QUANTITY: 1 U.M. kg

Month of replacement December	Price Euro 5	Out of range value
Month before replacement November	Price for month before replacement 5	Price for months before replacement not available

<< Back Save Data

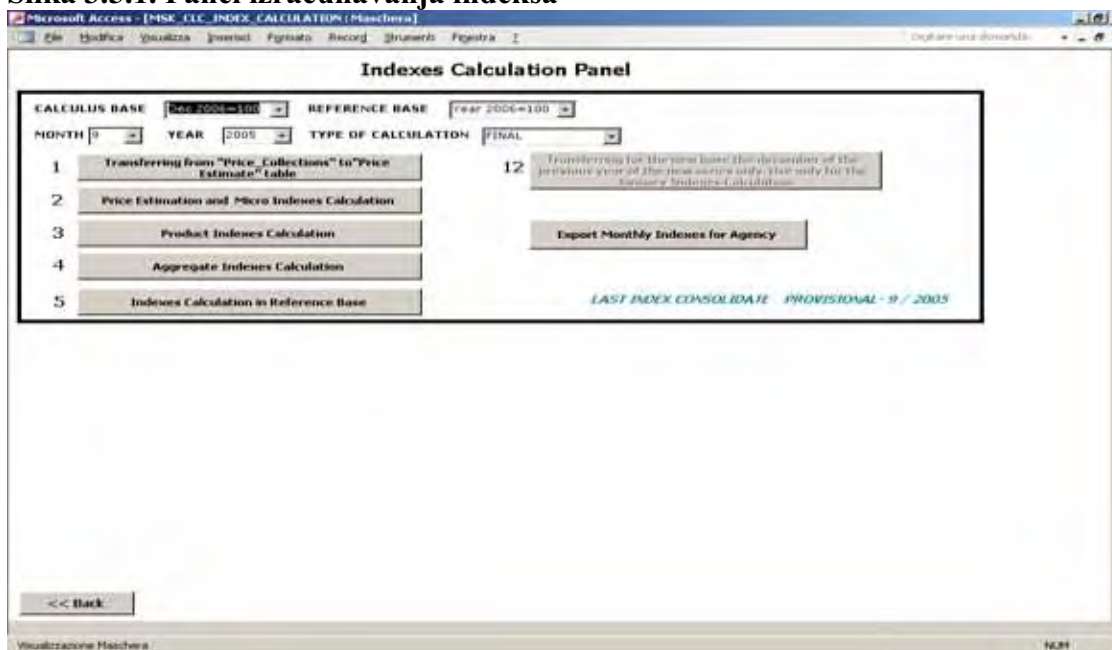
Record: 1 / 1

Visualizzazione Maschera

3.5. Panel za izračunavanje indeksa

Ovaj obrazac (slika 3.5.1) omogućava korisniku da izračuna indekse i u bazi na decembar prethodne godine i u referentnoj bazi. Ovaj obrazac se sastoji iz dva dijela koji su označeni boldiranim trokutom: prvi dio omogućuje mjesečno izračunavanje, a sljedeći pokazuje alate koji mogu pomoći korisniku.

Slika 3.5.1. Panel izračunavanja indeksa



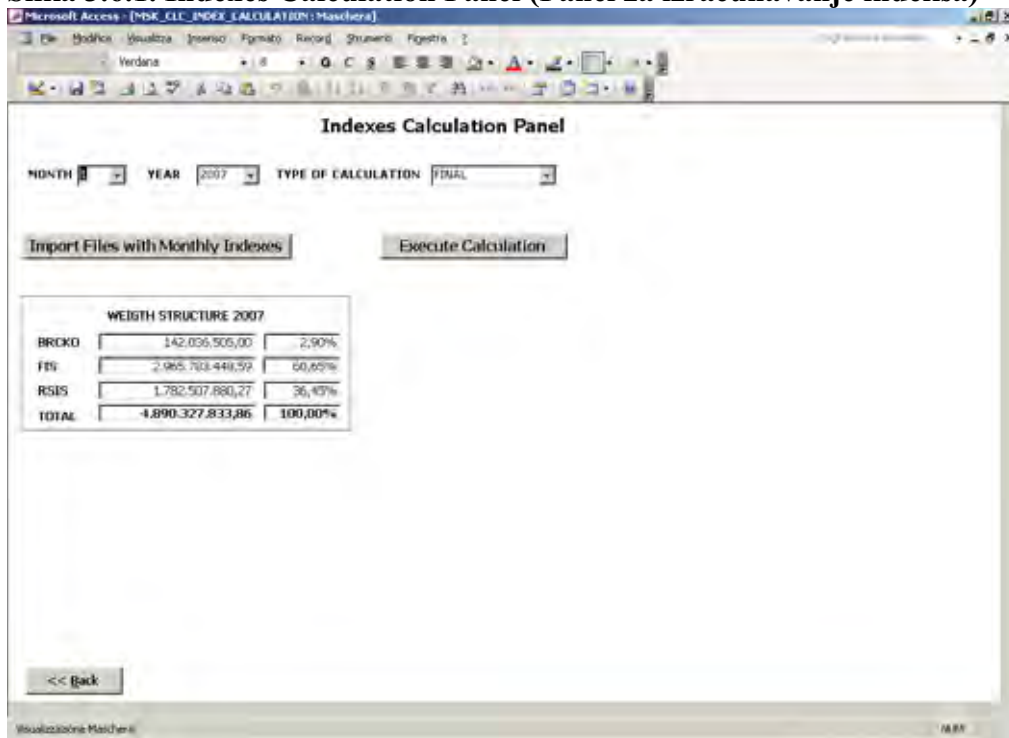
3.6. Softver za Agenciju za statistiku BiH

Softver koji je razvijen za Agenciju za statistiku BiH omogućuje statističarima u Agenciji da izračunaju indekse za “razinu BiH” kao ponderirane prosjeke entitetskih indeksa.

Glavni panel sadrži link s obrascem “Indexes Calculation Panel” (Panel za izračunavanje indeksa) i link za tiskanje.

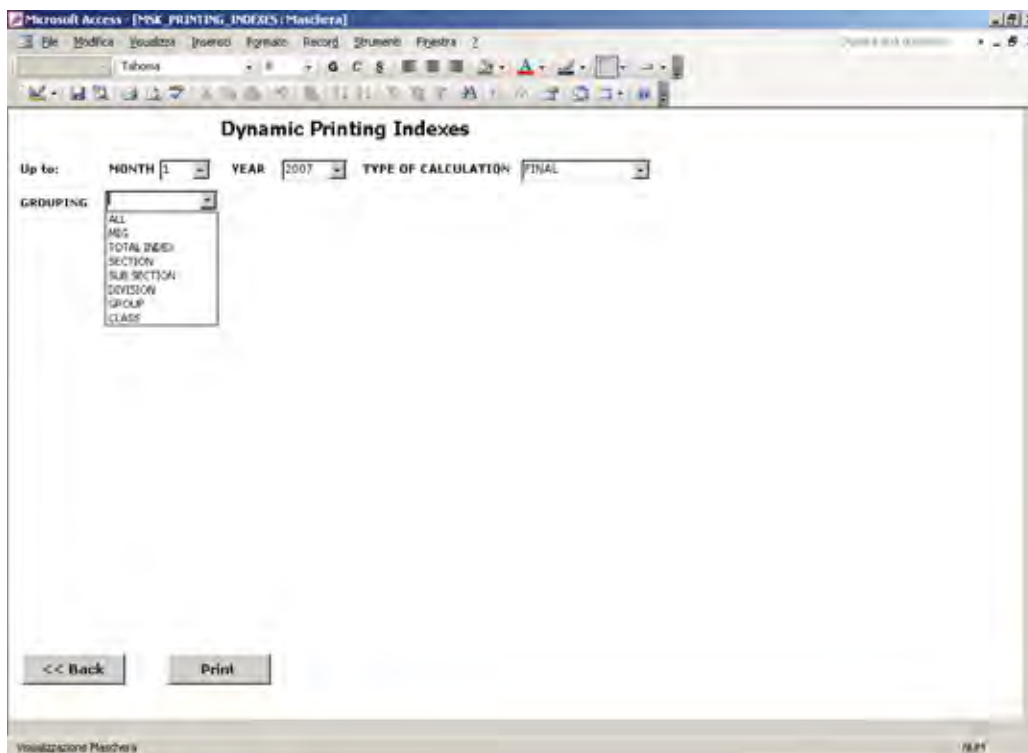
Panel za izračunavanje indeksa (slika 3.6.1) omogućuje izbor godine, mjeseca i tipa izračunavanja (konačno ili privremeno). Fajlove entiteta treba prvo unijeti i sačuvati. Tako se oni onda arhiviraju u tablici AGGREGATED_INDEXES_REF (AGREGIRANI_INDEKSI_REF) preko tipke “Import file...” (Unijeti fajl...). Za izračunavanje indeksa korisnik treba pritisnuti tipku “Execute calculation” (Izvršiti izračunavanje).

Slika 3.6.1. Indexes Calculation Panel (Panel za izračunavanje indeksa)



Kad se izračunaju indeksi, mogu se otiskati tablice preko donjeg obrasca (slika 3.6.2). Ovaj obrazac omogućuje korisniku da izabere razdoblje i da grupira indekse da bi ih tiskao.

Slika 3.6.2. Dynamic Printing Indexes (Dinamika tiskanja indeksa)



Tehnički gledano, softver ima dva tipa operacija: mjesečne i godišnje operacije.

Svaki mjesec entiteti daju svoje indekse u “tekst fajlu” (text file) i dostavljaju ih Agenciji.

Agencija:

1. prenosi fajlove na drajv C:\;
2. unosi ih u bazu podataka;
3. izračunava indekse za razinu BiH

Nakon ažuriranja ovih tablica potrebno je odraditi jednu grupu operacija da bi se odredila hijerarhija i struktura pondera. Svaki entitet početkom godine dostavlja Agenciji dva Excel fajla koji sadrže:

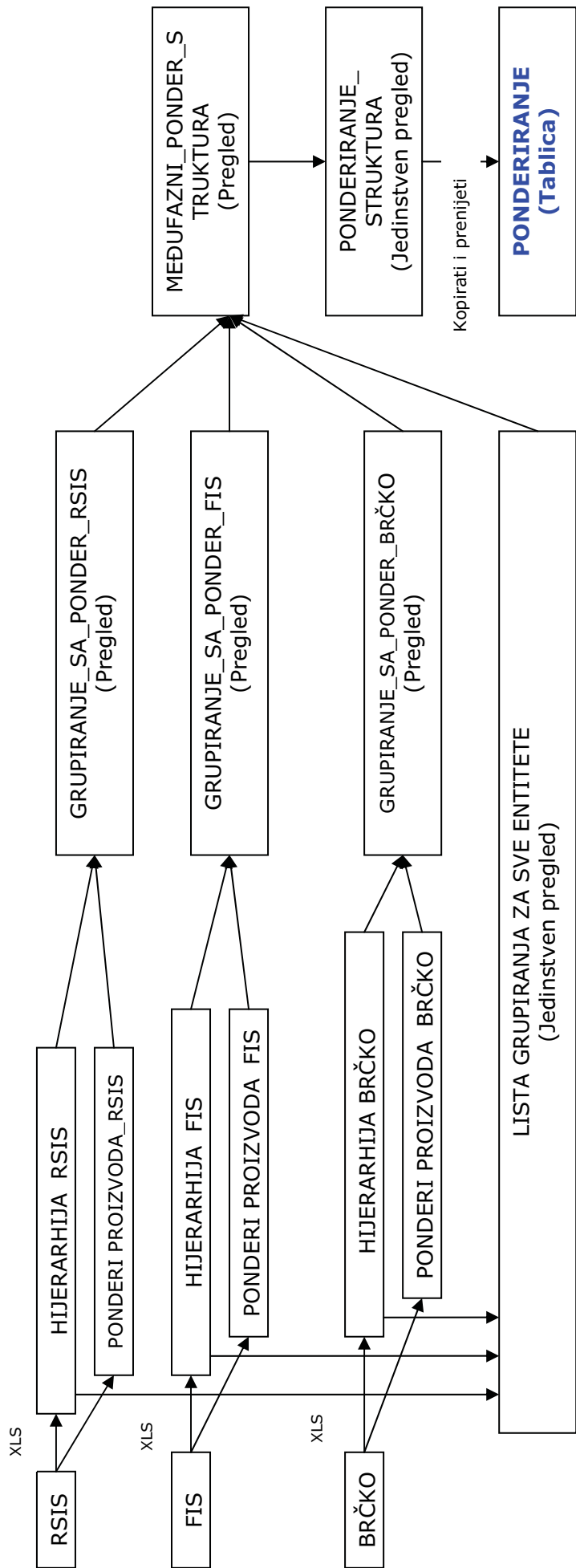
1. rezultat pregleda EXPORT_ANNUAL_WEIGHT_FOR_AGENCY (IZBOR_GODIŠNJI_PONDER_ZA_AGENCIJU); (Agencija kopira i prenosi ovu skupinu podataka u tablice PRODUCT_WEIGHT_R SIS, PRODUCT_WEIGHT_FIS (PROIZVOD_PONDER_R SIS, PROIZVOD_PONDER_FIS i PROIZVOD_PONDER_BRCKO).

2. filtriranu tablicu hijerarhije sa vrijednostima nove godine; Agencija radi presliku i unosi ove podatke u tablice HIERARCHY_RSIS, HIERARCHY_FIS i HIERARCHY_BRCKO (HIJERARHIJA_RSIS, HIJERARHIJA_FIS i HIJERARHIJA_BRCKO).

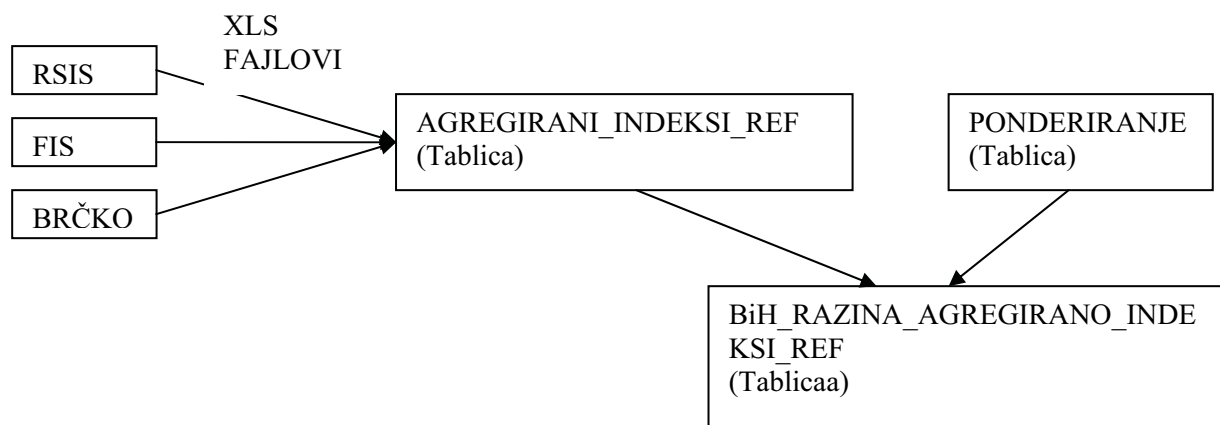
Godišnje se također ažuriraju svi unosi struktura pondera. Zadnja operacija da bi se završilo godišnje ažuriranje podataka jest kopiranje i prenošenje rezultata WEIGTHINGS_STRUCTURE (PONDERIRANJE_STRUKTURA) u tablici WEIGTHINGS (PONDERIRANJE).

Proces definiranja strukture pondera i mjesečnog izračunavanja indeksa cijena proizvođača za razinu BiH prikazan je na slikama 3.6.3 i 3.6.4.

Slika 3.6.3. Shema definiranja strukture ponderiranja



Slika 3.6.4. Shema izračunavanja PPI-ja za razinu BiH



Aneks – Statističke tablice

Indeks

Tablica 1 – Indeksi BiH 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 2 – Indeksi FBiH 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 3 – Indeksi RS 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 4 – Indeksi Brčko 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 5 – Indeksi BiH 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 6 – Indeksi FBiH 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 7 – Indeksi RS 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 8 – Indeksi Brčko 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 9 – Stope promjena indeksa BiH mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 10 – Stope promjena indeksa FBiH mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 11 – Stope promjena indeksa RS mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 12 – Stope promjena indeksa Brčko mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 13 – Stope promjena indeksa BiH mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 14 – Stope promjena indeksa FBiH mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 15 – Stope promjena indeksa RS mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 16 – Stope promjena indeksa Brčko mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 17 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa BiH. Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 18 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa FBiH. Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 19 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa RS. Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 20 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa Brčko. Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 21 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa BiH. Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 22 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa FBiH. Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 23 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa RS. Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 24 – Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa Brčko. Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

Tablica 1. Indeksi BiH 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Sij 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip
Ukup no	99,7	100,2	100,7	99,7	100,2	100,1	100,1	100,1	101,1	103,3	103,7	103,7	101,1	105,8	108,1	109,1	107,7	110,0	112,3
C	100,2	101,2	101,1	101,1	101,1	100,8	101,4	101,9	105,5	103,7	105,9	106,0	102,5	107,5	106,8	106,3	106,4	106,5	106,7
CA	100,2	101,0	101,1	101,1	101,0	100,9	101,5	102,2	106,6	104,5	107,2	107,2	102,9	108,5	107,8	107,1	107,0	107,0	107,0
CB	100,1	101,9	101,8	101,6	101,6	100,4	100,9	100,9	100,7	100,8	100,7	101,0	101,0	104,4	103,9	104,4	105,3	105,2	106,5
D	99,6	100,0	100,7	101,8	103,2	103,0	102,7	102,8	103,4	104,4	104,8	104,8	102,6	106,3	108,7	110,0	110,9	113,8	117,1
DA	100,0	100,8	100,9	101,4	101,0	101,3	101,8	102,9	104,2	106,7	108,9	109,7	103,3	113,0	114,0	114,9	115,5	117,7	117,7
DB	100,5	100,3	99,5	100,0	98,1	98,7	97,9	97,1	96,4	97,9	98,4	98,4	98,6	96,3	94,9	94,3	95,7	95,5	95,5
DC	99,3	99,8	100,0	99,0	99,1	99,1	99,4	99,5	99,4	100,0	100,3	99,7	99,6	100,0	101,3	101,4	100,7	100,7	100,9
DD	100,1	100,1	100,8	101,1	100,9	101,0	101,7	104,1	104,1	103,9	104,5	104,5	102,2	105,4	106,0	106,5	107,0	106,8	106,4
DE	100,3	100,2	100,6	100,4	100,9	100,7	100,7	100,8	101,4	102,3	101,4	100,9	100,9	100,8	101,9	101,3	101,5	101,2	101,4
DF	100,5	102,7	101,6	97,3	99,3	101,5	100,7	101,9	102,6	106,2	106,9	107,4	102,4	108,5	105,0	108,8	108,7	117,8	122,1
DG	99,8	99,4	101,6	101,4	101,1	101,3	101,7	101,2	101,3	99,2	99,4	99,5	100,6	99,6	99,4	99,1	99,2	99,3	99,2
DH	98,2	97,8	97,7	97,4	100,2	100,7	100,4	100,5	101,3	100,4	101,7	101,9	99,9	101,9	101,1	101,1	101,6	101,6	101,6
DI	99,5	99,4	99,8	101,9	109,8	110,4	113,2	113,3	113,4	113,7	113,9	114,1	108,5	114,5	114,7	115,2	115,6	117,6	121,3
DJ	98,3	98,4	100,6	104,6	108,0	105,9	102,1	99,9	99,9	100,2	97,1	95,8	100,9	96,1	106,7	109,2	112,6	122,1	137,3
DK	100,2	104,9	104,9	104,7	104,7	104,7	105,6	105,6	104,9	104,9	104,9	104,9	104,6	104,9	104,9	104,8	104,8	104,8	104,8
DL	99,9	99,6	99,6	99,7	99,6	99,4	99,8	100,2	99,9	99,9	99,1	98,8	99,6	107,1	104,8	117,1	116,8	115,4	117,9
DM	100,2	100,2	100,3	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	103,0	103,0	100,7	103,0	103,0	103,1	103,1	103,1	103,1
DN	101,0	101,7	101,5	100,9	102,0	101,9	101,5	101,2	101,2	102,1	102,9	102,2	101,7	102,8	102,3	103,9	103,3	105,5	107,6
E	99,8	100,4	100,5	92,6	90,8	91,2	91,4	91,0	91,7	99,5	99,4	99,1	95,6	103,3	106,8	107,8	98,2	99,8	99,8
EA	99,8	100,4	100,5	92,6	90,8	91,2	91,4	91,0	91,7	99,5	99,4	99,1	95,6	103,3	106,8	107,8	98,2	99,8	99,8

Tablica 2. Indeksi FBiH 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Siječ2 007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kolo	Ruj	List	Stud	Pro	Mean 2007	Sij 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukup																				
no	99,9	100,4	100,9	99,1	100,3	100,0	99,7	99,4	99,7	102,8	102,5	102,4	100,6	103,7	106,0	107,1	104,6	106,5	109,8	
C	100,0	101,2	101,1	101,1	101,1	101,0	100,7	101,4	101,7	101,6	101,7	101,7	101,2	103,2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,1	104,1
CA	100,0	100,7	100,7	100,6	100,6	100,5	100,2	101,0	101,2	101,2	101,3	101,3	100,8	103,0	103,8	103,8	103,7	103,7	103,7	103,7
CB	100,0	104,3	104,3	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,7	104,5	104,5	104,5	104,1	104,5	105,9	105,9	106,5	106,5	106,6	106,8
D	99,9	100,4	101,1	102,6	104,7	104,3	103,8	103,3	103,6	103,9	103,6	103,4	102,9	104,0	107,1	108,4	109,2	111,9	116,5	
DA	99,9	100,8	100,8	100,8	100,9	101,0	101,6	102,1	102,7	103,8	104,7	104,1	101,9	104,9	106,9	107,1	107,5	107,8	108,3	
DB	100,0	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	98,9	98,9	98,9	98,9	99,3	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	
DC	99,6	99,8	99,8	99,4	99,0	99,0	99,0	99,1	99,9	99,9	99,3	98,7	99,4	99,1	100,8	99,8	99,1	98,7	99,2	
DD	100,0	100,1	100,4	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,5	100,5	100,5	100,5	100,3	101,6	102,3	102,6	102,8	103,0	103,0	
DE	99,9	99,4	99,8	99,7	100,2	101,1	101,3	101,1	100,6	100,8	99,5	99,8	100,3	98,6	98,4	98,3	98,3	98,3	98,3	
DF	101,6	108,8	101,5	87,6	101,1	101,1	98,5	100,7	102,9	114,5	116,6	118,4	104,4	120,1	118,5	123,4	122,4	138,2	150,8	
DG	99,8	98,9	101,4	101,1	100,7	101,0	101,3	100,8	100,9	98,0	98,0	98,0	100,0	97,9	97,6	97,2	97,3	97,4	97,4	
DH	97,6	97,8	97,4	97,4	102,5	102,5	102,5	102,5	103,5	101,9	104,2	104,6	101,2	102,8	103	103,4	104,3	104,3	104,9	
DI	100,0	99,9	100,3	103,4	113,0	113,5	117,7	117,8	118,0	118,4	118,4	118,6	111,6	118,4	118,4	118,8	119,0	121,3	125,8	
DJ	100,1	100,3	103,5	111,0	114,7	111,4	104,3	100,7	100,8	100,9	95,5	95,8	103,3	96,6	111,3	114,6	118,2	131,3	154,1	
DK	100,0	105,2	105,2	105,0	105,0	105,0	105,8	105,8	105,0	105,0	105,0	105,0	104,8	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	
DL	99,8	99,7	99,7	100,0	99,7	100,0	99,6	99,9	99,6	99,3	99,8	99,5	99,7	109,0	106,2	122,3	121,8	120,1	123,4	
DM	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,3	100,3	100,3	103,5	103,5	100,8	103,5	103,5	103,6	103,6	103,6	103,6	
DN	100,7	100,7	100,5	100,0	100,6	101,1	100,5	100,5	100,5	101,0	102,0	101,9	100,8	102,6	102,5	102,6	102,5	103,3	103,5	
E	100,0	100,0	100,0	83,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	99,0	99,0	99,0	91,2	102,9	102,9	104,4	86,3	86,3	86,3	
EA	100,0	100,0	100,0	83,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	99,0	99,0	99,0	91,2	102,9	102,9	104,4	86,3	86,3	86,3	

Tablica 3. Indeksi RS 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Sij 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Sij 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Jun	
Ukup																				
no	99,6	99,9	100,3	100,4	100,1	100,2	100,6	101,0	102,7	102,6	103,7	103,1	101,2	105,0	108,0	108,5	108,6	110,5	111,7	
C	100,6	101,2	101,2	101,2	101,2	100,3	102,8	102,9	113,4	108,2	114,8	115,0	105,2	115,3	112,0	110,6	110,9	110,9	111,6	
CA	100,8	101,9	102,0	102,3	102,2	101,9	105,1	105,3	120,9	113,2	122,9	122,9	108,5	120,4	116,6	114,2	114,1	114,1	114,1	
CB	100,1	99,8	99,6	99,1	99,0	96,9	97,7	97,7	97,2	97,6	97,4	98,0	98,3	104,3	102,1	103,1	104,2	103,9	106,3	
D	99,4	99,3	99,7	100,0	100,8	100,7	100,7	101,8	102,2	102,9	103,8	103,1	101,2	103,9	106,1	106,8	107,9	109,5	111,3	
DA	101,7	101,5	101,1	102,7	102,5	102,6	102,4	104,7	105,8	106,9	109,7	110,6	104,4	112,5	114,8	115,4	115,9	116,2	116,6	
DB	101,0	101,1	99,5	100,4	96,9	98,0	96,4	94,9	94,1	97,1	97,9	97,9	97,9	95,9	93,2	92,1	94,8	94,4	94,4	
DC	99,2	99,8	100,1	98,9	99,1	99,1	99,6	99,6	99,2	100,1	100,7	100,1	99,6	100,4	101,5	102,0	101,3	101,5	101,5	
DD	100,2	100,0	101,2	102,1	101,7	101,9	103,3	108,5	108,4	107,8	109,1	109,3	104,5	109,5	110,1	110,8	111,6	110,9	110,2	
DE	100,7	101,1	101,6	101,3	101,7	100,2	99,9	100,4	102,5	104,2	103,8	102,3	101,6	103,4	106,1	105,0	105,3	104,7	105,1	
DF	100,0	100,0	101,7	101,6	98,5	101,7	101,7	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	101,5	102,5	98,0	101,2	101,6	107,2	107,3	
DG	100,1	100,1	100,7	101,0	101,3	101,1	101,5	101,1	101,0	101,0	103,2	103,4	101,3	103,6	104,4	104,1	104,5	104,5	104,3	
DH	99,3	97,7	98,2	97,4	96,1	97,5	96,6	96,9	97,5	97,8	97,2	97,2	97,5	100,2	97,6	96,7	96,4	96,6	95,5	
DI	98,1	97,9	98,2	97,5	100,1	101,0	99,6	99,6	99,4	99,3	100,2	100,3	99,3	100,7	101,5	102,4	103,6	104,2	105,2	
DJ	96,0	96,0	97,0	96,5	99,4	99,0	99,2	98,9	98,8	99,4	99,2	95,9	97,9	95,5	100,9	102,4	105,5	110,4	116,0	
DK	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	102,9	103,6	103,6	103,0	103,0	103,0	103,0	
DL	100,4	99,3	99,2	98,9	99,1	97,3	100,6	101,3	100,9	101,8	96,9	96,5	99,4	99,9	99,8	97,5	97,9	97,9	97,2	
DM	100,0	100,0	100,7	100,1	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	100,0	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	
DN	101,2	102,6	102,4	101,8	103,5	102,7	102,5	101,7	101,8	103,1	103,8	102,3	102,5	102,8	101,8	105,4	104,1	108,0	112,5	
E	99,6	100,7	101,0	101,1	98,4	99,2	99,6	98,8	100,3	100,0	99,8	99,2	99,8	103,6	110,4	111,0	109,1	112,2	112,1	
EA	99,6	100,7	101,0	101,1	98,4	99,2	99,6	98,8	100,3	100,0	99,8	99,2	99,8	103,6	110,4	111,0	109,1	112,2	112,1	

Tablica 4. Indeksi Brčko 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip
Ukup no	96,6	99,7	101,2	102,3	98,9	100,1	102,1	104,0	108,6	121,3	129,4	137,0	108,4	143,8	139,1	143,3	144,7	156,9	154,4
D	96,6	99,7	101,2	102,3	98,9	100,1	102,1	104,0	108,6	121,3	129,4	137,0	108,4	143,8	139,1	143,3	144,7	156,9	154,4
DA	96,2	99,2	100,8	102,0	98,3	99,6	101,7	103,6	108,7	122,1	130,8	139,1	108,5	146,6	141,3	145,9	147,3	160,5	157,9
DG	100,0	106,2	106,2	106,2	106,2	108,3	108,3	108,3	108,3	112,4	112,4	112,4	107,8	112,4	112,4	112,4	112,4	112,4	112,4
DN	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	106,1	106,1	106,1	106,1	106,1	106,1

Tablica 5. Indeksi BiH 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip
Ukupno	99,7	100,2	100,7	99,7	100,2	100,1	100,1	100,1	101,1	103,3	103,7	103,7	101,1	105,8	108,1	109,1	107,7	110,0	112,3
Međufazne robe	99,3	99,7	101,0	103,0	106,1	105,3	104,5	104,7	105,1	105,7	105,0	104,7	103,7	105,7	110,2	112,1	113,5	117,6	124,5
Kapitalne robe	100,1	101,0	101,0	101,0	100,9	100,9	100,9	101,0	101,0	100,9	101,6	101,6	101,0	102,4	102,6	102,8	102,9	103,0	103,0
Trajne potrošne robe	101,2	100,9	100,7	100,4	100,8	101,1	101,5	101,5	100,9	101,2	101,8	101,7	101,1	102,2	101,8	101,9	101,9	102,4	102,4
Netrajne potrošne robe	99,7	100,1	100,1	100,5	100,0	100,2	100,7	100,9	101,6	103,3	105,1	105,5	101,5	108,4	108,5	109,3	109,8	111,9	111,8
Potrošne robe	99,8	100,2	100,2	100,5	100,1	100,3	100,7	101,0	101,5	103,2	104,9	105,3	101,5	108,0	108,1	108,8	109,3	111,2	111,1
El. energija	99,9	100,6	100,7	95,1	93,9	94,1	94,5	94,4	96,2	101,1	101,8	101,6	97,8	104,7	107,0	107,6	101,0	102,4	102,4

Tablica 6. Indeksi FBiH 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea n 2007																		
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros							
Ukupno	99,9	100,4	100,9	99,1	100,3	100,0	99,7	99,4	99,7	102,8	102,5	102,4	100,6	103,7	106,0	107,1	104,6	106,5	109,8
Međufazne robe	99,7	100,3	102,0	105,4	109,5	108,5	107,0	106,1	106,5	106,8	105,3	105,6	105,2	106,6	112,1	114,6	115,9	121,2	130,8
Kapitalne robe	100,1	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,5	101,6	101,6	101,6	102,9	103,0	101,7	103,7	103,9	104,1	104,1	104,1	104,1
Trajne potrošne robe	100,6	100,5	100,2	99,7	100,3	100,7	101,1	100,3	100,7	101,6	101,5	101,5	100,7	102,1	102,0	102,0	102,0	102,7	102,8
Netrajne potrošne robe	100,0	100,2	100,1	100,0	100,1	100,2	100,8	100,7	101,0	101,2	101,7	100,9	100,6	101,2	102,2	102,4	102,8	103,0	103,3
Potrošne robe	100,0	100,2	100,0	100,1	100,2	100,8	100,8	100,9	101,2	101,7	101,0	101,0	100,6	101,3	102,3	102,4	102,8	103,0	103,3
El. energija	100,0	100,4	100,3	90,1	89,7	89,6	89,5	89,8	89,9	100,0	100,1	100,1	95,0	103,1	103,4	104,4	93,5	93,7	93,8

Tablica 7. Indeksi RS 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea n 2007																		
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros							
Ukupno	99,6	99,9	100,3	100,4	100,1	100,2	100,6	101,0	102,7	102,6	103,7	103,1	101,2	105,0	108,0	108,5	108,6	110,5	111,7
Međufazne robe	98,8	98,8	99,5	99,4	101,0	100,6	100,9	102,5	103,1	104,0	104,6	103,4	101,4	104,2	107,2	108,2	109,9	112,3	115,3
Kapitalne robe	100,0	99,4	99,4	99,4	99,2	99,2	99,4	99,5	99,4	99,3	98,5	98,1	99,2	99,1	99,2	99,3	99,6	100,2	99,9
Trajne potrošne robe	102,5	101,5	101,6	101,8	101,7	101,7	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,1	101,0	101,4	101,2	101,2	101,2
Netrajne potrošne robe	100,3	100,4	99,9	101,0	100,5	100,6	100,0	100,1	100,1	100,7	102,7	102,9	100,8	104,6	105,7	106,0	106,2	106,1	106,4
Potrošne robe	100,5	100,5	100,0	101,0	100,6	100,7	100,1	100,2	100,2	100,8	102,7	102,8	100,8	104,4	105,4	105,6	105,8	105,7	106,0
El. energija	99,8	100,8	101,2	101,3	99,0	99,7	100,6	100,1	103,9	102,4	103,9	103,5	101,4	106,5	111,2	111,3	109,8	112,4	112,4

Tablica 8. Indeksi Brčko 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea																	
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip
Ukupno	96,6	99,7	101,2	102,3	98,9	100,1	102,1	104,0	108,6	121,3	129,4	137,0	143,8	139,1	143,3	144,7	156,9	154,4
Međufazne robe	100,0	102,9	103,0	103,0	103,0	103,0	103,9	104,0	103,7	105,6	105,6	105,6	110,4	111,9	113,0	114,0	112,5	111,8
Trajne potrošne robe	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	106,1	106,1	106,1	106,1	106,1	106,1
Netrajne potrošne robe	95,9	99,1	100,9	102,1	98,2	99,6	101,8	103,9	109,4	123,9	133,2	142,1	149,5	143,5	148,4	149,6	164,4	161,7
Potrošne robe	96,1	99,3	101,0	102,2	98,3	99,7	101,9	104,0	109,3	123,6	132,8	141,6	148,8	142,9	147,7	149,0	163,5	160,9

Tablica 9. Stope promjena indeksa BiH mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukup																				
no	-0,3	+0,5	+0,5	-1,0	+0,5	-0,1	0,0	0,0	+1,0	+2,2	+0,4	0,0	+0,3	+2,0	+2,2	+0,9	-1,3	+2,1	+2,1	+2,1
C	+0,2	+1,0	-0,1	+0,0	+0,0	-0,3	+0,6	+0,5	+3,5	-1,7	+2,1	+0,1	+0,5	+1,4	-0,7	-0,5	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2
CA	+0,2	+0,8	+0,1	0,0	-0,1	-0,1	+0,6	+0,7	+4,3	-2,0	+2,6	0,0	+0,6	+1,2	-0,6	-0,6	-0,1	0,0	0,0	0,0
CB	+0,1	+1,8	-0,1	-0,2	0,0	-1,2	+0,5	0,0	-0,2	+0,1	-0,1	+0,3	+0,1	+3,4	-0,5	+0,5	+0,9	-0,1	-0,1	+1,2
D	-0,4	+0,4	+0,7	+1,1	+1,4	-0,2	-0,3	+0,1	+0,6	+1,0	+0,4	+0,0	+0,4	+1,4	+2,3	+1,2	+0,8	+2,6	+2,6	+2,9
DA	0,0	+0,8	+0,1	+0,5	-0,4	+0,3	+0,5	+1,1	+1,3	+2,4	+2,1	+0,7	+0,8	+3,0	+0,9	+0,8	+0,5	+1,9	+1,9	0,0
DB	+0,5	-0,2	-0,8	+0,5	-1,9	+0,6	-0,8	-0,8	-0,7	+1,6	+0,5	0,0	-0,1	-2,1	-1,5	-0,6	+1,5	-0,2	-0,2	0,0
DC	-0,7	+0,5	+0,2	-1,0	+0,1	0,0	+0,3	+0,1	-0,1	+0,6	+0,3	-0,6	0,0	+0,3	+1,3	+0,1	-0,7	0,0	0,0	+0,2
DD	+0,1	0,0	+0,7	+0,3	-0,2	+0,1	+0,7	+2,4	0,0	-0,2	+0,6	0,0	+0,4	+0,9	+0,6	+0,5	+0,5	-0,2	-0,2	-0,4
DE	+0,3	-0,1	+0,4	-0,2	+0,5	-0,2	0,0	+0,1	+0,6	+0,9	-0,9	-0,5	+0,1	-0,1	+1,1	-0,6	+0,2	-0,3	-0,3	+0,2
DF	+0,5	+2,2	-1,1	-4,2	+2,1	+2,2	-0,8	+1,2	+0,7	+3,5	+0,7	+0,5	+0,6	+1,0	-3,2	+3,6	-0,1	+8,4	+8,4	+3,7
DG	-0,2	-0,4	+2,2	-0,2	-0,3	+0,2	+0,4	-0,5	+0,1	-2,1	+0,2	+0,1	0,0	+0,1	-0,2	-0,3	+0,1	+0,1	+0,1	-0,1
DH	-1,8	-0,4	-0,1	-0,3	+2,9	+0,5	-0,3	+0,1	+0,8	-0,9	+1,3	+0,2	+0,2	0,0	-0,8	0,0	+0,5	0,0	0,0	0,0
DI	-0,5	-0,1	+0,4	+2,1	+7,8	+0,5	+2,5	+0,1	+0,1	+0,3	+0,2	+0,2	+1,1	+0,4	+0,2	+0,4	+0,3	+1,7	+3,1	+3,1
DJ	-1,7	+0,1	+2,2	+4,0	+3,3	-1,9	-3,6	-2,2	0,0	+0,3	-3,1	-1,3	-0,3	+0,3	+11,0	+2,3	+3,1	+8,4	+8,4	+12,4
DK	+0,2	+4,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	+0,9	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	+0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
DL	-0,1	-0,3	0,0	+0,1	-0,1	-0,2	+0,4	+0,4	-0,3	0,0	-0,8	-0,3	-0,1	+8,4	-2,1	+11,7	-0,3	-1,2	-1,2	+2,2
DM	+0,2	0,0	+0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+2,8	0,0	+0,3	0,0	0,0	+0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
DN	+1,0	+0,7	-0,2	-0,6	+1,1	-0,1	-0,4	-0,3	0,0	+0,9	+0,8	-0,7	+0,2	+0,6	-0,5	+1,6	-0,6	+2,1	+2,1	+2,0
E	-0,2	+0,6	+0,1	-7,9	-1,9	+0,4	+0,2	-0,4	+0,8	+8,5	-0,1	-0,3	0,0	+4,2	+3,4	+0,9	-8,9	+1,6	+1,6	0,0
EA	-0,2	+0,6	+0,1	-7,9	-1,9	+0,4	+0,2	-0,4	+0,8	+8,5	-0,1	-0,3	0,0	+4,2	+3,4	+0,9	-8,9	+1,6	+1,6	0,0

Tablica 10. Stope promjene indeksa F BiH mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Mean 2007												Siječ 2008						
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukup																			
no	-0,1	+0,5	+0,5	-1,8	+1,2	-0,3	-0,3	+0,3	+0,3	+3,1	-0,3	-0,1	+0,2	+1,3	+2,2	+1,0	-2,3	+1,8	+3,1
C	0,0	+1,2	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,3	+0,7	+0,3	-0,1	+0,1	0,0	+0,1	+1,5	+0,8	0,0	0,0	+0,1	0,0
CA	0,0	+0,7	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,3	+0,8	+0,2	0,0	+0,1	0,0	+0,1	+1,7	+0,8	0,0	-0,1	0,0	0,0
CB	0,0	+4,3	0,0	+0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2	-0,2	0,0	0,0	+0,4	0,0	+1,3	0,0	+0,6	+0,1	+0,2
D	-0,1	+0,5	+0,7	+1,5	+2,0	-0,4	-0,5	-0,5	+0,3	+0,3	-0,3	-0,2	+0,3	+0,6	+3,0	+1,2	+0,7	+2,5	+4,1
DA	-0,1	+0,9	0,0	0,0	+0,1	+0,1	+0,6	+0,5	+0,6	+1,1	+0,9	-0,6	+0,3	+0,8	+1,9	+0,2	+0,4	+0,3	+0,5
DB	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	-0,1	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DC	-0,4	+0,2	0,0	-0,4	-0,4	0,0	0,0	+0,1	+0,8	0,0	-0,6	-0,6	-0,1	+0,4	+1,7	-1,0	-0,7	-0,4	+0,5
DD	0,0	+0,1	+0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	+1,1	+0,7	+0,3	+0,2	+0,2	0,0
DE	-0,1	-0,5	+0,4	-0,1	+0,5	+0,9	+0,2	-0,2	-0,5	+0,2	-1,3	+0,3	0,0	-1,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0
DF	+1,6	+7,1	-6,7	-13,7	+15,4	0,0	-2,6	+2,2	+2,2	+11,3	+1,8	+1,5	+1,7	+1,4	-1,3	+4,1	-0,8	+12,9	+9,1
DG	-0,2	-0,9	+2,5	-0,3	-0,4	+0,3	+0,3	-0,5	+0,1	-2,9	0,0	0,0	-0,2	-0,1	-0,3	-0,4	+0,1	+0,1	0,0
DH	-2,4	+0,2	-0,4	+0,0	+5,2	0,0	0,0	0,0	+1,0	-1,5	+2,3	+0,4	+0,4	-1,7	+0,2	+0,4	+0,9	0,0	+0,6
DI	0,0	-0,1	+0,4	+3,1	+9,3	+0,4	+3,7	+0,1	+0,2	+0,3	0,0	+0,2	+1,5	-0,2	0,0	+0,3	+0,2	+1,9	+3,7
DJ	+0,1	+0,2	+3,2	+7,2	+3,3	-2,9	-6,4	-3,5	+0,1	+0,1	-5,4	+0,3	-0,3	+0,8	+15,2	+3,0	+3,1	+11,1	+17,4
DK	0,0	+5,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	+0,8	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	+0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DL	-0,2	-0,1	0,0	+0,3	-0,3	+0,3	-0,4	+0,3	-0,3	-0,3	+0,5	-0,3	0,0	+9,5	-2,6	+15,2	-0,4	-1,4	+2,7
DM	+0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,1	0,0	0,0	+3,2	0,0	+0,3	0,0	+0,0	+0,1	0,0	0,0	0,0
DN	+0,7	0,0	-0,2	-0,5	+0,6	+0,5	-0,6	0,0	0,0	+0,5	+1,0	-0,1	+0,2	+0,7	-0,1	+0,1	-0,1	+0,8	+0,2
E	0,0	0,0	0,0	-16,3	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	+19,7	0,0	0,0	+0,2	+3,9	0,0	+1,5	-17,3	0,0	0,0
EA	0,0	0,0	0,0	-16,3	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	+19,7	0,0	0,0	+0,2	+3,9	0,0	+1,5	-17,3	0,0	0,0

Tabela 11. Stope promjene indeksa RS mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Mean 2007	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukup																				
no	-0,4	+0,3	+0,4	+0,1	-0,3	+0,1	+0,4	+0,4	+1,7	-0,1	+1,1	-0,6	+0,3	+1,8	+2,9	+0,5	+0,1	+1,7	+1,1	
C	+0,6	+0,6	0,0	0,0	0,0	-0,9	+2,5	+0,1	+10,2	-4,6	+6,1	+0,2	+1,2	+0,3	-2,9	-1,3	+0,3	0,0	+0,6	
CA	+0,8	+1,1	+0,1	+0,3	-0,1	-0,3	+3,1	+0,2	+14,8	-6,4	+8,6	0,0	+1,9	-2,0	-3,2	-2,1	-0,1	0,0	0,0	
CB	+0,1	-0,3	-0,2	-0,5	-0,1	-2,1	+0,8	0,0	-0,5	+0,4	-0,2	+0,6	-0,2	+6,4	-2,1	+1,0	+1,1	-0,3	+2,3	
D	-0,6	-0,1	+0,4	+0,3	+0,8	-0,1	0,0	+1,1	+0,4	+0,7	+0,9	-0,7	+0,3	+0,8	+2,1	+0,7	+1,0	+1,5	+1,6	
DA	+1,7	-0,2	-0,4	+1,6	-0,2	+0,1	-0,2	+2,2	+1,1	+1,0	+2,6	+0,8	+0,8	+1,7	+2,0	+0,5	+0,4	+0,3	+0,3	
DB	+1,0	+0,1	-1,6	+0,9	-3,5	+1,1	-1,6	-1,6	-0,8	+3,2	+0,8	0,0	-0,2	-2,0	-2,8	-1,2	+2,9	-0,4	0,0	
DC	-0,8	+0,6	+0,3	-1,2	+0,2	0,0	+0,5	0,0	-0,4	+0,9	+0,6	-0,6	0,0	+0,3	+1,1	+0,5	-0,7	+0,2	0,0	
DD	+0,2	-0,2	+1,2	+0,9	-0,4	+0,2	+1,4	+5,0	-0,1	-0,6	+1,2	+0,2	+0,8	+0,2	+0,5	+0,6	+0,7	-0,6	-0,6	
DE	+0,7	+0,4	+0,5	-0,3	+0,4	-1,5	-0,3	+0,5	+2,1	+1,7	-0,4	-1,4	+0,2	+1,1	+2,6	-1,0	+0,3	-0,6	+0,4	
DF	0,0	0,0	+1,7	-0,1	-3,1	+3,2	0,0	+0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2	0,0	-4,4	+3,3	+0,4	+5,5	+0,1	
DG	+0,1	0,0	+0,6	+0,3	+0,3	-0,2	+0,4	-0,4	-0,1	0,0	+2,2	+0,2	+0,3	+0,2	+0,8	-0,3	+0,4	0,0	-0,2	
DH	-0,7	-1,6	+0,5	-0,8	-1,3	+1,5	-0,9	+0,3	+0,6	+0,3	-0,6	0,0	-0,2	+3,1	-2,6	-0,9	-0,3	+0,2	-1,1	
DI	-1,9	-0,2	+0,3	-0,7	+2,7	+0,9	-1,4	0,0	-0,2	-0,1	+0,9	+0,1	0,0	+0,4	+0,8	+0,9	+1,2	+0,6	+1,0	
DJ	-4,0	0,0	+1,0	-0,5	+3,0	-0,4	+0,2	-0,3	-0,1	+0,6	-0,2	-3,3	-0,3	-0,4	+5,7	+1,5	+3,0	+4,6	+5,1	
DK	+2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,3	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	
DL	+0,4	-1,1	-0,1	-0,3	+0,2	-1,8	+3,4	+0,7	-0,4	+0,9	-4,8	-0,4	-0,3	+3,5	-0,1	-2,3	+0,4	0,0	-0,7	
DM	0,0	0,0	+0,7	-0,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DN	+1,2	+1,4	-0,2	-0,6	+1,7	-0,8	-0,2	-0,8	+0,1	+1,3	+0,7	-1,4	+0,2	+0,5	-1,0	+3,5	-1,2	+3,7	+4,2	
E	-0,4	+1,1	+0,3	+0,1	-2,7	+0,8	+0,4	-0,8	+1,5	-0,3	-0,2	-0,6	-0,1	+4,4	+6,6	+0,5	-1,7	+2,8	-0,1	
EA	-0,4	+1,1	+0,3	+0,1	-2,7	+0,8	+0,4	-0,8	+1,5	-0,3	-0,2	-0,6	-0,1	+4,4	+6,6	+0,5	-1,7	+2,8	-0,1	

Tablica 12. Stope promjene indeksa Brčko mjesec na mjesec 2007-2008 po NACE agregiranju (osnova Pros. 2006=100)

NACE	Siječ 2007			Velj			Ožuj			Trav			Svib			Lip			Svib			Lip		
	Mean 2007	Siječ 2007	Mean 2007	Velj 2007	Ožuj 2007	Trav 2007	Svib 2007	Lip 2007	Srp 2007	Kol 2007	Ruj 2007	List 2007	Stud 2007	Pros 2007	Siječ 2008	Velj 2008	Ožuj 2008	Trav 2008	Svib 2008	Lip 2008	Svib 2008	Lip 2008		
Ukupno																								
no		-3,4	+3,2	+1,5	+1,1	-3,3	+1,2	+2,0	+1,9	+4,4	+11,7	+6,7	+5,9	+2,7	+5,0	-3,3	+3,0	+1,0	+8,4	+1,6	+8,4	-1,6	-1,6	
D		-3,4	+3,2	+1,5	+1,1	-3,3	+1,2	+2,0	+1,9	+4,4	+11,7	+6,7	+5,9	+2,7	+5,0	-3,3	+3,0	+1,0	+8,4	+1,6	+8,4	-1,6	-1,6	
DA		-3,8	+3,1	+1,6	+1,2	-3,6	+1,3	+2,1	+1,9	+4,9	+12,3	+7,1	+6,3	+2,9	+5,4	-3,6	+3,3	+1,0	+9,0	+1,6	+9,0	-1,6	-1,6	
DG		0,0	+6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	+2,0	0,0	0,0	+3,8	0,0	0,0	+1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DN		+7,0	+0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,6	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Tablica 13. Stope promjena indeksa BiH mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Siječ 2007			Velj			Ožuj			Trav			Svib			Lip			Svib			Lip		
	Mean 2007	Siječ 2007	Mean 2007	Velj 2007	Ožuj 2007	Trav 2007	Svib 2007	Lip 2007	Srp 2007	Kol 2007	Ruj 2007	List 2007	Stud 2007	Pros 2007	Siječ 2008	Velj 2008	Ožuj 2008	Trav 2008	Svib 2008	Lip 2008	Svib 2008	Lip 2008		
Ukupno		-0,3	+0,5	+0,5	-1,0	+0,5	-0,1	0,0	0,0	+1,0	+2,2	+0,4	0,0	+0,3	+2,0	+2,2	+0,9	-1,3	+2,1	+2,1	+2,1	+2,1		
Međufazne robe		-0,7	+0,4	+1,3	+2,0	+3,0	-0,8	-0,8	-0,8	+0,2	+0,4	+0,6	-0,7	-0,3	+1,0	+4,3	+1,7	+1,2	+3,6	+5,9	+5,9	+5,9		
Kapitalna dobra		+0,1	+0,9	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	+0,1	0,0	-0,1	+0,7	0,0	+0,8	+0,2	+0,2	+0,1	+0,1	0,0	0,0	0,0		
Trajne potrošne robe		+1,2	-0,3	-0,2	-0,3	+0,4	+0,3	+0,4	0,0	-0,6	+0,3	+0,6	-0,1	+0,1	+0,5	-0,4	+0,1	0,0	+0,5	0,0	0,0	0,0		
Netrajne potrošne robe		-0,3	+0,4	0,0	+0,4	-0,5	+0,2	+0,5	+0,2	+0,7	+1,7	+0,4	+0,4	+0,4	+2,7	+0,1	+0,7	+0,5	+1,9	-0,1	-0,1	-0,1		
Potrošne robe		-0,2	+0,4	0,0	+0,3	-0,4	+0,2	+0,4	+0,3	+0,5	+1,7	+1,6	+0,4	+0,4	+2,6	+0,1	+0,6	+0,5	+1,7	-0,1	-0,1	-0,1		
El. energija		-0,1	+0,7	+0,1	-5,6	-1,3	+0,2	+0,4	-0,1	+1,9	+5,1	+0,7	-0,2	+0,2	+3,1	+2,2	+0,6	-6,1	+1,4	0,0	0,0	0,0		

Tablica 14. Stope promjene indeksa FBiH mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea n 2007												Mea n 2008					
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip
Ukupno	-0,1	+0,5	+0,5	-1,8	+1,2	-0,3	-0,3	+0,3	+3,1	-0,3	-0,1	+0,2	+1,3	+2,2	+1,0	-2,3	+1,8	+3,1
Međufazne robe	-0,3	+0,6	+1,7	+3,3	+3,9	-0,9	-1,4	+0,4	+0,3	-1,4	+0,3	+0,5	+0,9	+5,2	+2,2	+1,1	+4,6	+7,9
Kapitalne robe	+0,1	+1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	+0,1	0,0	+1,3	+0,1	+0,2	+0,7	+0,2	+0,2	0,0	0,0	0,0
Trajne potrošne robe	+0,6	-0,1	-0,3	-0,5	+0,6	+0,4	+0,4	+0,0	-0,8	+0,4	+0,9	+0,1	+0,6	-0,1	0,0	0,0	+0,7	+0,1
Netrajne potrošne robe	0,0	+0,2	-0,1	-0,1	+0,1	+0,1	+0,6	-0,1	+0,3	+0,2	+0,5	+0,1	+0,3	+1,0	+0,2	+0,4	+0,2	+0,3
Potrošne robe	0,0	+0,2	0,0	-0,2	+0,1	+0,1	+0,6	0,0	+0,1	+0,3	+0,5	+0,1	+0,3	+1,0	+0,1	+0,4	+0,2	+0,3
El. energija	0,0	+0,4	-0,1	-10,2	-0,4	-0,1	-0,1	+0,3	+0,1	+11,2	+0,1	+0,1	+3,0	+0,3	+1,0	-10,4	+0,2	+0,1

Tablica 15. Stope promjene indeksa RS mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea n 2007												Mea n 2008						
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukupno	-0,4	+0,3	+0,4	+0,1	-0,3	+0,1	+0,4	+0,4	+1,7	-0,1	+1,1	-0,6	+0,3	+1,8	+2,9	+0,5	+0,1	+1,7	+1,1
Međufazne robe	-1,2	0,0	+0,7	-0,1	+1,6	-0,4	+0,3	+1,6	+0,6	+0,9	+0,6	-1,1	+0,3	+0,8	+2,9	+0,9	+1,6	+2,2	+2,7
Kapitalne robe	0,0	-0,6	0,0	0,0	-0,2	0,0	+0,2	+0,1	-0,1	-0,1	-0,8	-0,4	-0,2	+1,0	+0,1	+0,1	+0,3	+0,6	-0,3
Trajne potrošne robe	+2,5	-1,0	+0,1	+0,2	-0,1	0,0	+0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2	+0,1	-1,1	+0,4	-0,2	0,0	0,0
Netrajne potrošne robe	+0,3	+0,1	-0,5	+1,1	-0,5	+0,1	-0,6	+0,1	0,0	+0,6	+2,0	+0,2	+0,2	+1,7	+1,1	+0,3	+0,2	-0,1	+0,3
Potrošne robe	+0,5	0,0	-0,5	+1,0	-0,4	+0,1	-0,6	+0,1	0,0	+0,6	+1,9	+0,1	+0,2	+1,6	+1,0	+0,2	+0,2	-0,1	+0,3
El. energija	-0,2	+1,0	+0,4	+0,1	-2,3	+0,7	+0,9	-0,5	+3,8	-1,4	+1,5	-0,4	+0,3	+2,9	+4,4	+0,1	-1,3	+2,4	0,0

Tablica 16. Stope promjene indeksa Brčko mjesec na mjesec 2007-2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)

MIG	Mea																		
	Siječ 2007	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	Srp	Kol	Ruj	List	Stud	Pros	Siječ 2008	Velj	Ožuj	Trav	Svib	Lip	
Ukupno	-3,4	+3,2	+1,5	+1,1	-3,3	+1,2	+2,0	+1,9	+4,4	+11,7	+6,7	+5,9	+2,7	+5,0	-3,3	+3,0	+1,0	+8,4	-1,6
Međufazne robe	0,0	+2,9	+0,1	0,0	0,0	0,0	+0,9	+0,1	-0,3	+1,8	0,0	0,0	+0,5	+4,5	+1,4	+1,0	+0,9	-1,3	-0,6
Potrošne robe	+7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,6	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trajne potrošne robe	-4,1	+3,3	+1,8	+1,2	-3,8	+1,4	+2,2	+2,1	+5,3	+13,3	+7,5	+6,7	+3,1	+5,2	-4,0	+3,4	+0,8	+9,9	-1,6
Potrošne robe	-3,9	+3,3	+1,7	+1,2	-3,8	+1,4	+2,2	+2,1	+5,1	+13,1	+7,4	+6,6	+3,0	+5,1	-4,0	+3,4	+0,9	+9,7	-1,6

**Tablica 17. Dvanaestomjesečne stope promjene indeksa
Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)**

NACE	Siječanj 2008	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj
Ukupno	+6,1	+7,9	+8,3	+8,0	+9,8	+12,2
C	+7,3	+5,5	+5,1	+5,2	+5,3	+5,9
CA	+8,3	+6,7	+5,9	+5,8	+5,9	+6,0
CB	+4,3	+2,0	+2,6	+3,6	+3,5	+6,1
D	+6,7	+8,7	+9,2	+8,9	+10,3	+13,7
DA	+13,0	+13,1	+13,9	+13,9	+16,5	+16,2
DB	-4,2	-5,4	-5,2	-4,3	-2,7	-3,2
DC	+0,7	+1,5	+1,4	+1,7	+1,6	+1,8
D.d.	+5,3	+5,9	+5,7	+5,8	+5,8	+5,3
DE	+0,5	+1,7	+0,7	+1,1	+0,3	+0,7
DF	+8,0	+2,2	+7,1	+11,7	+18,6	+20,3
DG	-0,2	0,0	-2,5	-2,2	-1,8	-2,1
DH	+3,8	+3,4	+3,5	+4,3	+1,4	+0,9
DI	+15,1	+15,4	+15,4	+13,4	+7,1	+9,9
DJ	-2,2	+8,4	+8,5	+7,6	+13,1	+29,7
DK	+4,7	0,0	-0,1	+0,1	+0,1	+0,1
DL	+7,2	+5,2	+17,6	+17,2	+15,9	+18,6
DM	+2,8	+2,8	+2,8	+2,9	+2,9	+2,9
DN	+1,8	+0,6	+2,4	+2,4	+3,4	+5,6
E	+3,5	+6,4	+7,3	+6,0	+9,9	+9,4
EA	+3,5	+6,4	+7,3	+6,0	+9,9	+9,4

**Tablica 18. Dvanaestomjesečne stope promjene indeksa
Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)**

NACE	Siječanj 2008	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj
Ukupno	+3,8	+5,6	+6,1	+5,5	+6,2	+9,8
C	+3,2	+2,8	+2,9	+2,9	+3,0	+3,1
CA	+3,0	+3,1	+3,1	+3,1	+3,1	+3,2
CB	+4,5	+1,5	+1,5	+1,9	+2,0	+2,2
D	+4,1	+6,7	+7,2	+6,4	+6,9	+11,7
DA	+5,0	+6,1	+6,3	+6,6	+6,8	+7,2
DB	-3,2	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7
DC	-0,5	+1,0	0,0	-0,3	-0,3	+0,2
DD	+1,6	+2,2	+2,2	+2,5	+2,7	+2,7
DE	-1,3	-1,0	-1,5	-1,4	-1,9	-2,8
DF	+18,2	+8,9	+21,6	+39,7	+36,7	+49,2
DG	-1,9	-1,3	-4,1	-3,8	-3,3	-3,6
DH	+5,3	+5,3	+6,2	+7,1	+1,8	+2,3
DI	+18,4	+18,5	+18,4	+15,1	+7,3	+10,8
DJ	-3,5	+11,0	+10,7	+6,5	+14,5	+38,3
DK	+5,0	-0,2	-0,2	0,0	0,0	0,0
DL	+9,2	+6,5	+22,7	+21,8	+20,5	+23,4
DM	+3,3	+3,3	+3,4	+3,4	+3,4	+3,4
DN	+1,9	+1,8	+2,1	+2,5	+2,7	+2,4
E	+2,9	+2,9	+4,4	+3,1	+4,4	+4,4
EA	+2,9	+2,9	+4,4	+3,1	+4,4	+4,4

**Tablica 19. Dvanaestomjesečne stope promjene indeksa RS
Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)**

NACE	Siječanj 2008	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj
Ukupno	+5,4	+8,1	+8,2	+8,2	+10,4	+11,5
C	+14,6	+10,7	+9,3	+9,6	+9,6	+11,3
CA	+19,4	+14,4	+12,0	+11,5	+11,6	+12,0
CB	+4,2	+2,3	+3,5	+5,1	+4,9	+9,7
D	+4,5	+6,8	+7,1	+7,9	+8,6	+10,5
DA	+10,6	+13,1	+14,1	+12,9	+13,4	+13,6
DB	-5,0	-7,8	-7,4	-5,6	-2,6	-3,7
DC	+1,2	+1,7	+1,9	+2,4	+2,4	+2,4
DD	+9,3	+10,1	+9,5	+9,3	+9,0	+8,1
DE	+2,7	+4,9	+3,3	+3,9	+2,9	+4,9
DF	+2,5	-2,0	-0,5	0,0	+8,8	+5,5
DG	+3,5	+4,3	+3,4	+3,5	+3,2	+3,2
DH	+0,9	-0,1	-1,5	-1,0	+0,5	-2,1
DI	+2,7	+3,7	+4,3	+6,3	+4,1	+4,2
DJ	-0,5	+5,1	+5,6	+9,3	+11,1	+17,2
DK	+1,5	+1,5	+0,9	+0,9	+0,9	+0,9
DL	-0,5	+0,5	-1,7	-1,0	-1,2	-0,1
DM	-0,1	-0,1	-0,8	-0,2	0,0	0,0
DN	+1,6	-0,8	+2,9	+2,3	+4,3	+9,5
E	+4,0	+9,6	+9,9	+7,9	+14,0	+13,0
EA	+4,4	+6,6	+0,5	-1,7	+2,8	-0,1

**Tablica 20. Dvanaestomjesečne stope promjene indeksa
Godina 2008 (osnova Pros. 2006=100)**

NACE	Siječanj 2008	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj
Ukupno	+48,9	+39,5	+41,6	+41,4	+58,6	+54,2
D	+48,9	+39,5	+41,6	+41,4	+58,6	+54,2
DA	+52,4	+42,4	+44,7	+44,4	+63,3	+58,5
DG	+12,4	+5,8	+5,8	+5,8	+5,8	+5,8
DN	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8

**Tablica 21. Dvanaestomjesečne stope promjene indeksa
Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)**

MIG	Siječ anj 2008	Velja ča	Ožuj ak	Trav anj	Sviba nj	Lipa nj
Ukupno	+6,1	+7,9	+8,3	+8,0	+9,8	+12,2
Međufazne robe	+6,4	+10,5	+11,0	+10,2	+10,8	+18,2
Kapitalne robe	+2,3	+1,6	+1,8	+1,9	+2,1	+2,1
Trajne potrošne robe	+1,0	+0,9	+1,2	+1,5	+1,6	+1,3
Netrajne potrošne robe	+8,7	+8,4	+9,2	+9,3	+11,9	+11,6
Potrošne robe	+8,2	+7,9	+8,6	+8,8	+11,1	+10,8
El. energija	+4,8	+6,4	+6,9	+6,2	+9,1	+8,8

**Tablica 22. Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa FBiH.
Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)**

MIG	Siječ anj 2008	Velj ača	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj
Ukupno	+3,8	+5,6	+6,1	+5,5	+6,2	+9,8
Međufazne robe	+6,9	+11,8	+12,4	+10,0	+10,7	+20,6
Kapitalne robe	+3,6	+2,3	+2,5	+2,5	+2,5	+2,5
Trajne potrošne robe	+1,5	+1,5	+1,8	+2,3	+2,4	+2,1
Netrajne potrošne robe	+1,2	+2,0	+2,3	+2,8	+2,9	+3,1
Potrošne robe	+1,3	+2,1	+2,2	+2,8	+2,9	+3,1
El. energija	+3,1	+3,0	+4,1	+3,8	+4,5	+4,7

**Tabela 23. Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa RS.
Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros.. 2006=100)**

MIG	Siječ anj 2008	Velj ača	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj
Ukupno	+5,4	+8,1	+8,2	+8,2	+10,4	+11,5
Međufazne robe	+5,5	+8,5	+8,7	+10,6	+11,2	+14,6
Kapitalne robe	-0,9	-0,2	-0,1	+0,2	+1,0	+0,7
Trajne potrošne robe	-0,4	-0,5	-0,2	-0,6	-0,5	-0,5
Netrajne potrošne robe	+4,3	+5,3	+6,1	+5,1	+5,6	+5,8
Potrošne robe	+3,9	+4,9	+5,6	+4,8	+5,1	+5,3
El. energija	+6,7	+10,3	+10,0	+8,4	+13,5	+12,7

**Tabela 24. Dvanaestomjesečne stope promjena indeksa Brčko.
Godina 2008 po MIG-u (osnova Pros. 2006=100)**

MIG	Siječ anj 2008	Velj ača	Ožuj ak	Trav anj	Svib anj	Lipa nj
Ukupno	+48,9	+39,5	+41,6	+41,4	+58,6	+54,2
Međufazne robe	+10,4	+8,7	+9,7	+10,7	+9,2	+8,5
Trajne potrošne robe	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
Netrajne potrošne robe	+55,9	+44,8	+47,1	+46,5	+67,4	+62,3
Potrošne robe	+54,8	+43,9	+46,2	+45,8	+66,3	+61,4

Rječnik

Agregat (klasifikacije): aktivnost ili roba u kontekstu klasifikacije. U širem smislu, pojave se klasificiraju u elementarne stavke. Takve stavke su elementarni agregati.

Agregiranje (indeksa): sinteza indeksa. Agregiranje indeksa cijena proizvođača upravlja odnosima cijena i Laspeyresovim indeksima, pa sve do ukupnog indeksa.

Osnovna cijena: kod pripreme odnosa cijena, osnovna cijena je nazivnik omjera između tekuće cijene (brojnik) i osnovne cijene. Kada se indeksi (godišnje) lančano povezuju na mjesečnoj osnovi, osnovna cijena je cijena iz prosinca prethodne godine.

Indeksi sa osnovom izračunavanja u decembru prethodne godine: za lančano povezane indekse cijena na mjesečnoj osnovi predstavlja grupu indeksa koji se odnose na mjesec prosinac prethodne godine.

Lančani indeksi (ili lančano povezani indeksi): indeksi koji su dobiveni lančanim povezivanjem (multiplikacijom) vezanih koeficijenata.

Elementarna cijena (cijena stavke): cijena koja se odnosi na određeni proizvod koji je proizvelo poduzeće. Elementarne cijene se sintetiziraju prostom geometrijskom sredinom: rezultat je indeks elementarnog proizvoda.

Poduzeće: jedinica istraživanja (ili respondentna ili izvještajna jedinica). Rezultate mjesečnog snimanja cijena proizvoda poduzeća dostavljaju statističkim institucijama.

Učestalost: učestalost prikupljanja podataka podrazumijeva razdoblja u kojim se prikupljaju podaci. Učestalost diseminacije podrazumijeva razdoblja davanja priopćenja.

Mikropodaci: elementarne jedinice definirane kao omjer između dvije cijene: tekuće i osnovne cijene.

Makropodaci: agregirani indeksi. U strukturi PPI-ja, makropodaci se odnose na indekse proizvoda sve do ukupnog indeksa.

Upitnik: obrazac koji mjesečno popunjavaju izvještajne jedinice.

Stopa promjene: stopa promjene indeksa između dva perioda mjeri rast (smanjenje) indeksa u vremenu između njih. Stopa promjene mjesec na mjesec poredi indeks u mjesecu m i $m-1$ iste godine y . Stopa promjene za dvanaest mjeseci uspoređuje indeks u mjesecu m godine y i u istom mjesecu m u godini $y-1$.

Referentna osnova: godina u kojoj je osnova indeksa 100. Referentna osnova za lančani indeks je osnova koja omogućuje uspoređivanje indeksa s osnovom u prosincu prethodne godine.

Sustav pondera: apsolutne ili relativne vrijednosti koje omogućuju izračunavanje indeksa cijena proizvođača. Za BiH, izvor pondera je godišnje istraživanje industrije, tj. obrazac IND-21 koji daje informacije o strukturnim poslovnim statistikama, a PRODCOM se koristi za definiranje hijerarhijskog sustava pondera. Kada su indeksi lančano povezani, ponderi se godišnje ažuriraju.

